



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


Галышева Ю.А.
(подпись)
« 15 » сентября 2017 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующая кафедрой экологии
(название кафедры)

Галышева Ю.А.
(подпись)
« 15 » сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
География и ландшафтоведение

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3
лекции 36 час.
практические занятия 36 час.
лабораторные работы 36 час.
в том числе с использованием МАО лек. 12 /пр.18 /лаб. 18 час.
всего часов аудиторной нагрузки 108 час.
в том числе с использованием МАО 48 час.
самостоятельная работа 36 час.
в том числе на подготовку к экзамену _____ час.
курсовая работа / курсовой проект _____ семестр
зачет 3 семестр
экзамен _____ семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-2030 от 21.10.2016 г. и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 17.04.2012 № 12-13-87).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экологии
протокол № 21/1 от «15» сентября 2017 г.

Заведующая кафедрой: к.б.н., доцент Ю.А. Галышева
Составители: д.б.н. проф. С.В. Осипов, ст. преподаватель А.Д. Кобзарь

Аннотация к рабочей программе дисциплины «География и ландшафтоведение»

Рабочая программа учебной дисциплины «География и ландшафтоведение» разработана для студентов бакалавриата по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-2030 от 21.10.2016 г. и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 17.04.2012 № 12-13-87).

Курс входит в блок обязательных дисциплин вариативной части и предназначен для студентов. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа (лекции 36 часов, практические занятия 36 часов, лабораторные работы 36 часов, практические занятия 36 часов, самостоятельная работа 36 часов). Дисциплина читается в 3 семестре 2 курса и основывается на базовых знаниях в области таких дисциплин, как «Гидрология и климатология», «Геология и геоморфология», «Почвоведение».

Целью освоения дисциплины «География и ландшафтоведение» является формирование у студентов знаний в области физической и социально-экономической географии.

Задачи:

- изучить историю развития географических идей и роль географии в современном мире;
- сформировать у студентов знания о структуре и функционировании географической оболочки Земли, а также ее отдельных частей (природно-территориальных комплексов);
- познакомить с историей формирования мирового хозяйства и территориального разделения труда;
- выявить различные факторы, влияющие на численность и распределение населения Земли;
- изучить предметную область ландшафтоведения и методы ландшафтных исследований;

- сформировать знание основных компонентов ландшафта и закономерности их взаимодействия;
- понимать закономерности функционирования и развития природных и природно-антропогенных (ландшафтных) комплексов;
- уметь определять главные черты организации конкретных природных территориальных (ландшафтных) комплексов;
- сформировать представление об антропогенных изменениях ландшафтов.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3: владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	Знает	Прикладные аспекты и возможности географии
	Умеет	Применять знания практической географии
	Владеет	Навыками расчета основных демографических показателей (рождаемость, смертность, естественный прирост) на основе данных о населении Земли
ОПК-5: владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	Знает	Структуру и границы географической оболочки Земли
	Умеет	Выявлять факторы, влияющие на функционирование географической оболочки
	Владеет	Навыками описания физико-географической и социально-экономической характеристики изучаемого региона (в том числе выявления типичных ландшафтов)
ПК-17: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Знает	Основы ландшафтоведения и основные типы карт
	Умеет	Классифицировать ландшафт и определить его границы
	Владеет	Методами описания и анализа картографической информации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «География и ландшафтоведение» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, просмотр и обсуждение видеофильмов.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

(ЛЕКЦИИ 36 ЧАСОВ)

Раздел 1. Введение в географию. История развития географической науки (2 час.)

Тема 1. Введение в географию (1 час.), с использованием методов активного обучения – лекция-беседа (1 час.)

Определение, цели и задачи географии. Основные разделы географической науки. Место географии в системе наук. Основные понятия и термины географической науки.

Тема 2. История географии (1 час.)

Географические представления в древности. Роль древних натурфилософов в развитии географии. География Средневековья. Великие географические открытия и их последствия. Эпоха великих русских открытий: ученые-исследователи Сибири и Дальнего Востока. География в XVIII-XIX вв. Этап формирования географии как науки.

География на рубеже XIX-XX вв. Современная география.

Раздел 2. Географическая оболочка как объект изучения географии (6 час.)

Тема 1. Планета Земля: теории возникновения, основные характеристики (2 час.)

Земля как планета Солнечной системы. Теории возникновения Земли. Форма и размеры Земли. Осевое вращение Земли и его географические следствия. Движение Земли по орбите вокруг Солнца и его географические следствия. Изображение земной поверхности

Тема 2. Географическая оболочка, ее основные части и их характеристики (2 час.)

Понятие географической оболочки. Особенности и закономерности географической оболочки. Основные части географической оболочки (гидросфера, литосфера, атмосфера, биосфера).

Тема 3. Физико-географические характеристики материков и океанов (2 час.), с использованием методов активного обучения – лекция-беседа (2 час.)

Физико-географические характеристики материков Евразия, Африка, Северная и Южная Америка, Австралия, Антарктида. Особенности Атлантического, Тихого, Индийского, Северного-Ледовитого и Южного океанов.

Раздел 3. Социально-экономическая география (6 час.)

Тема 1. Политическая география мира (2 час.)

Разделение стран мира в зависимости от различных признаков (величина территории, численность населения, особенности географического положения, формы административно-территориального устройства и формы государственного правления).

Тема 2. Население мира (2 час.), с использованием методов активного обучения – просмотр и обсуждение видеofilьмов (2 час.)

Численность населения, особенности его географического распределения. Естественное движение (воспроизводство) и миграция населения. Расовый и этнический (национальный) состав населения. Демографическая (половозрастная) структура населений, трудовые ресурсы, формы расселения людей.

Тема 3. География основных отраслей мирового хозяйства (2 час.)

География мирового хозяйства: понятие и этапы формирования. География сельского хозяйства мира: земледелие и животноводство. География промышленности мира: топливная промышленность, электроэнергетика, черная металлургия, цветная металлургия, машиностроение, химическая промышленность, легкая промышленность, лесная промышленность. География транспорта мира.

Раздел 4. География России (4 час.)

Тема 1. Природа России (1 час.), с использованием методов активного обучения – лекция-беседа (1 час.)

Географическое положение РФ, рельеф и полезные ископаемые, климат и климатические ресурсы, водные ресурсы, почва и земельные ресурсы, растительный и животный мир, природные зоны, моря, омывающие территорию.

Тема 2. Население России (1 час.)

Численность населения России, половозрастной состав, национальный состав, демографические проблемы.

Тема 3. География важнейших отраслей хозяйства РФ (2 час.)

Топливо-энергетический комплекс, черная и цветная металлургия, машиностроение, химическая, лесная, легкая, пищевая промышленность, сельское хозяйство, транспорт.

Раздел 5. Ландшафтоведение (18 час.)

Тема 1. Ландшафтоведение: объекты, предметная область, место в системе наук (2 ч).

Географическая оболочка. Природные компоненты. Уровни организации географической оболочки. Геокомплексы и геосистемы. Ландшафт: 3 трактовки понятия. Аспекты изучения географического ландшафта. Главные прикладные задачи ландшафтоведения.

Тема 2. К истории ландшафтоведения (2 ч).

Эпоха Великих географических открытий. Первые комплексные описания территорий. Первые работы по районированию. Дифференциация наук. В.В. Докучаев. Научная школа В.В. Докучаева. Г.Ф. Морозов. Г.Н. Высоцкий. Н.Н. Сибирцев. В.И. Вернадский. К.Д. Глинка. С.С. Неуструев. Б.Б. Польшов. Р.И. Аболин. И.В. Ларин. Л.Г. Раменский. З. Пассарге. Оформление понятия о ландшафте. Первое определение ландшафта. Развитие ландшафтных исследований до настоящего времени. Периодические и сериальные издания по ландшафтоведению.

Тема 3. Методы исследования (4 ч).

Маршрутные исследования. Стационарные исследования. Исторический метод.

Сравнительно-географический метод. Картографический метод. Геоинформационные системы. Районирование. Классификация. Метод балансов. Моделирование. Прогнозирование. Геохимические методы. Геофизические методы. Палеогеографические методы. Некоторые алгоритмы ландшафтных исследований.

Тема 4. Фация. Урочище. Местность (2 ч).

Определение. Примеры. Систематизация фаций. Принцип факторально-динамических фациальных рядов. Внутрифациальная мозаика. Классификация фаций. Определение. Примеры. Классификация урочищ. Примеры. Классификация. Картографирование.

Тема 5. Морфология и динамика ландшафта (2 ч).

Границы географических комплексов. Количественный анализ в морфологии ландшафта. Функционирование ландшафта. Трансформация солнечной энергии. Влагодоборот. Биогенный круговорот вещества. Абиотическая миграция вещества. Развитие ландшафта. Реликтовые, консервативные и прогрессивные элементы ландшафта. Возраст ландшафта.

Тема 6. Факторы дифференциации географической оболочки. Физико-географическое районирование (2 ч).

Зональные и аazonальные факторы. Природная зональность. Схема зональности идеального континента. Факторы и формы зональности.

Тема 7. Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов (4 ч).

Полярные и приполярные ландшафты. Бореальные и бореально-суббореальные ландшафты. Суббореальные ландшафты. Субтропические ландшафты.

Тропические ландшафты. Экваториальные ландшафты. Ландшафты северо-восточной Азии.

Тема 8. Природно-антропогенные и техногенные ландшафты (2 ч).

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36/9 час.)

Тема 1. Исследователи и путешественники, внесшие вклад в развитие географии (6 час.)

1. Роль древних натурфилософов в развитии географии (Анаксимандр, Аристотель, Геродот, Гиппократ, Эратосфен, Страбон, Птолемей)
2. Завоевательные экспедиции норманнов.
3. Путешествия арабов.
4. Вклад Марко Поло в развитие географии.
5. Вклад Афанасия Никитина в развитие географии.
6. Великие географические открытия и их последствия: Христофор Колумб.
7. Великие географические открытия и их последствия: Америго Веспуччи.
8. Великие географические открытия и их последствия: Бартоломеу Диаш.
9. Великие географические открытия и их последствия: Васко Да Гама.
10. Великие географические открытия и их последствия: Фернан Магеллан.

11. Великие географические открытия и их последствия: Джованни Кабота.
12. Великие географические открытия и их последствия: Абель Тасман.
13. Великие географические открытия и их последствия: Виллем Баренц.
14. Эпоха великих русских открытий: ученые-исследователи Сибири и Дальнего Востока (Ермак, И. Москвитин, С. Крашенинников, В. Поярков, С. Дежнев, В. Атласов).
15. Вклад В. Беринга в развитие географии.
16. Вклад Д. Кука в развитие географии.
17. Вклад Ж. Лаперуза в развитие географии.
18. Кругосветное путешествие И. Ф. Крузенштерна и Ю. Ф. Лисянского.
19. Открытие Антарктиды Ф. Ф. Беллинсгаузеном и М. П. Лазаревым.
20. Роль А. Гумбольдта в формировании географии.

Тема 2. Особенности природы материков и океанов (6 час./3 час.)

1. Физико-географические особенности материков: крайние точки.
2. Физико-географические особенности материков: моря, омывающие территорию.
3. Физико-географические особенности материков: рельеф и полезные ископаемые.
4. Физико-географические особенности материков: внутренние воды.
5. Физико-географическая характеристика Мирового океана: рельеф дна.
6. Физико-географическая характеристика Мирового океана: течения.
7. Физико-географическая характеристика Мирового океана: ресурсы.

Тема 3. Экологические проблемы материков и омывающих их океанов (6 час./4 час.)

1. Экологические проблемы европейской и азиатской частей Евразии.
2. Экологические проблемы Северной Америки.
3. Экологические проблемы Южной Америки.
4. Экологические проблемы Африки.
5. Экологические проблемы Австралии и Океании.
6. Экологические проблемы Антарктиды.
7. Экологические проблемы Атлантического океана.
8. Экологические проблемы Тихого океана.
9. Экологические проблемы Северного Ледовитого океана.
10. Экологические проблемы Индийского океана.
11. Экологические проблемы Южного океана.

Тема 4. Особенности природы РФ (6 час./2 час.)

1. Физико-географические особенности России: крайние точки.
2. Физико-географические особенности России: моря, омывающие территорию.
3. Физико-географические особенности России: рельеф и полезные ископаемые.

4. Физико-географические особенности России: внутренние воды.

Тема 5. Федеральные округа РФ (6 час.)

1. Центральный федеральный округ
2. Южный федеральный округ
3. Северо-западный федеральный округ
4. Дальневосточный федеральный округ
5. Сибирский федеральный округ
6. Северо-Кавказский федеральный округ
7. Приволжский федеральный округ
8. Уральский федеральный округ
9. Крымский федеральный округ

Тема 6. Классификация ландшафтов (6 час.)

1. Классификация ландшафтов по социально-экономической функции.
2. Классификация ландшафтов по природным факторам формирования.
3. Классификация ландшафтов по степени континентальности климата.
4. Классификация ландшафтов по принадлежности к морфоструктурам.
5. Классификация ландшафтов по особенностям макрорельефа.
6. Классификация ландшафтов по расчлененности.
7. Классификация ландшафтов по биоклиматическим различиям.
8. Классификация ландшафтов по типам биохимического режима.
9. Классификация ландшафтов по устойчивости к антропогенным изменениям.

Лабораторные работы (36 час.)

Лабораторная работа № 1. Физико-географические характеристики и районирование материков и океанов (8 час.)

Лабораторная работа № 2. Политическая карта мира (3 час.)

Лабораторная работа № 3. Города в современном мире (3 час.)

Лабораторная работа № 4. Социально-экономическая характеристика стран Европы (4 час.)

Лабораторная работа № 5. Население России (6 час.)

Лабораторная работа № 6. Ландшафтные страны и зоны на территории России (4 час.)

Лабораторная работа № 7. Физико-географическая и социально-экономическая характеристика Приморского края (6 час.)

Лабораторная работа № 8. Классификация антропогенных ландшафтов (2 час.)

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «География и ландшафтоведение» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-3, ОПК-5	знает	Тест 1 (ПР-1)	Зачет, вопросы 1-9
			умеет		
			владеет		
1	Раздел 2	ОПК-5, ПК-7	знает	Тест 2 (ПР-1)	Зачет, вопросы 10-27
			умеет		
			владеет		
1	Раздел 3	ОПК-5, ПК-7, ПК-17	знает	Тест 3 (ПР-1)	Зачет, вопросы 28-31
			умеет		
			владеет		
1	Раздел 4	ОПК-5, ПК-7, ПК-17	знает	Тест 4 (ПР-1)	Зачет, вопросы 32-45
			умеет		
			владеет		
1	Раздел 5	ОПК-5, ПК-7, ПК-17	знает	Тест 4 (ПР-1)	Зачет, вопросы 46-51
			умеет		
			владеет		

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Горбанёв В.А. Общественная география зарубежного мира и России: учебник. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 487 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=884659>
2. Калуцков В. Н. География России: учебник и практикум. М. : Издательство Юрайт, 2018. 347 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/56429A11-867B-4B74-B45C-9D64B17E6A53>
3. Коломынцева Е.Н. Физическая география: учебное пособие. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011. 145 с. —Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/732.html>
4. Паикидзе А.А., Цветков А.М., Шмайдюк Т.С. География мирового хозяйства: учебное пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 256 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=394669>
5. Перцик Е. Н. История географии: учебник. М.: Издательство Юрайт, 2018. 249 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/96CDF21C-EEFC-422C-BE34-EFEBAAA8AE14>
6. Смагина Т.А., Кутилин В.С. Ландшафтоведение: учебное пособие. Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011. 134 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46991.html>
7. Шальнев В.А. и др. Физическая география мира и России: учебное пособие. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63151.html>
8. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учебное пособие для вузов. 3-е изд. Москва: Академия, 2008. 479 с.
9. Казаков Л.К. Ландшафтоведение: учебник для высшего профессионального образования. Москва: Академия, 2011. 334 с.

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Анохин А. А., Житин Д.В. География населения с основами демографии: учебник. М.: Издательство Юрайт, 2018. 279 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/8A32F16A-5362-460B-8050-DD2E8VCE0042>
2. Валдайских В.В. и др. Основы физической географии. Курс лекций: учебное пособие. Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013. 228 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66186.html>

3. Вишняков Я.Д. Экономическая география: учебник и практикум. М.: Издательство Юрайт, 2017. 594 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/39DDAE75-7A57-4FF9-B650-B62191412B59>
4. Водопьянова Д.С., Мельничук В.В., Текеев Д.К. Физическая география и ландшафты материков и океанов: лабораторный практикум. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. 168 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66123.html>
5. Горохов С.А., Роготень Н.Н. Общая экономическая, социальная и политическая география: учебное пособие. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 271 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16421.html>
6. Каледин Н.В. и др. География мира в 3 т. Том 1. Политическая география и геополитика: учебник и практикум. М.: Издательство Юрайт, 2017. 295 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/81F9E1A3-E0B5-4029-9404-A9E097F8C852>
7. Мартынов В.Л., Сазонова И.Е. Экономическая и социальная география России. Регионы страны: учебное пособие. СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2012. 356 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19325.html>
8. Перова Н.Н. География (современный мир): учебник. М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. 224 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=444369>
9. Путырский В. Е. Политическая география : учебник для академического бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2018. — 414 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/54E32455-51C0-4A5B-B25C-9F95A445BA6E>

10.



Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Географический портал <http://www.geo-site.ru/>
2. Сайт Русского географического общества <http://www.rgo.ru/ru>
3. Газета "География" <http://geo.1september.ru/>
4. Географический on-line справочник "Страны мира" <http://geo.historic.ru/>
5. Сайт общества путешественников <http://www.geografia.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д)
2. Open Office, Skype, Вебинар (Мирополис)
3. Программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ
4. ЭБС ДВФУ

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная работа по дисциплине «География и ландшафтоведение» проводится в форме лекций (36 часов), практических занятий (36 часов), лабораторных работ (36 часов) и самостоятельной работы студента (36 часов). Студент анализирует рекомендуемый бюджет времени для изучения данной дисциплины, корректирует свои планы в соответствии с рекомендуемым графиком изучения дисциплины.

Практические занятия и лабораторные работы представляют собой занятия по выполнению заданий, теоретические основы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению прикладных задач в области географии.

Лекции, практические занятия и лабораторные работы также методически связаны проблемной ситуацией. Практическим занятиям и лабораторным работам предшествуют лекции, которые готовят обучающихся к выполнению заданий.

В начале лекции и по ходу ее проведения слушателям задаются вопросы, предназначенные для выяснения мнений и уровня осведомленности слушателей по рассматриваемой проблеме, степени их готовности к восприятию последующего материала. Вопросы адресуются ко всей аудитории. Слушатели отвечают с мест. С учетом разногласий или единодушия в ответах преподаватель строит свои дальнейшие рассуждения, получая при этом возможность наиболее доказательно изложить очередной тезис выступления.

В течение учебного семестра студенты должны изучить вопросы, изложенные в учебной программе, для чего необходимо: 1) ознакомиться с рекомендуемой литературой; 2) активно выполнять практические задания; 3) выполнить тесты по каждому разделу программы; 4) выполнить задания для самостоятельной работы (просматривать предлагаемые материалы учебного курса, отвечать на вопросы и пр.). По окончании курса студент сдает зачет путем устных ответов на поставленные вопросы.

Описание последовательности действий обучающихся.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПУД.

При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо:

- повторить законспектированный на занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при подготовке к текущему контролю использовать материалы РПУД (Приложение 2. Фонд оценочных средств).

- при подготовке к промежуточной аттестации, использовать материалы РПУД (Приложение 2. Фонд оценочных средств (Вопросы к зачету)).

Практические занятия и лабораторные работы проводятся с целью углубления и закрепления теоретических знаний. При подготовке к таким формам проведения занятий студентам необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме, уделяя особое внимание расчетным формулам;

- изучить картографические и иные материалы по заданной теме;

Курсом предусмотрены практические занятия, проводимые с применением современных методов активного/интерактивного обучения.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой.

Работа с учебной и научной литературой является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на занятиях, к контрольным работам, зачету. Она включает проработку теоретического материала и освоение базовых алгоритмов применения полученных знаний, освоенных методов на практике. Конспекты литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Работу с литературой следует начинать с анализа РПУД, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях. Каждая тема из разделов тематического плана дисциплины и каждый вид занятий снабжен ссылками на источники, что значительно упрощает поиск необходимой информации.

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекций и практических занятий используются аудитории, оснащенные мультимедиа-проекторами, экранами или интерактивными досками, аудиообеспечением (колонки) и ноутбуками для показа комплекта презентаций лекционного курса, а также демонстрации видеофайлов по отдельным темам практических занятий. Кроме того, преподаватель в часы консультаций также может предоставлять студентам доступ к учебной и учебно-методической литературе по дисциплине.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине «География и ландшафтоведение»
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Форма подготовки очная**

**Владивосток
2017**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-3 недели	Подготовка к тесту 1	5	Тест (ПР-1)
2	4-8 недели	Подготовка к тесту 2	5	Тест (ПР-1)
3	9-11 недели	Подготовка к тесту 3	5	Тест (ПР-1)
4	12-14 недели	Подготовка к тесту 4	5	Тест (ПР-1)
5	15-17 недели	Подготовка к тесту 5	5	Тест (ПР-1)
6	Весь семестр	Изучение материалов лекций	11	Контрольная работа (ПР-2)

Методические указания к выполнению тестов

После разъяснений преподавателя алгоритма действий прохождения теста, учащимся предлагается самостоятельно выполнить тестовые задания. Преподаватель объясняет цели и задачи конкретной тестовой работы, дает задание ознакомиться с дополнительными материалами, после чего студенты начинают самостоятельную подготовку к выполнению теста. Прежде чем проходить тест студенту необходимо повторить материалы лекционных занятий и проработать дополнительные материалы по пройденным темам, предложенные преподавателем.

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины. Тестовые задания сгруппированы в два блока, согласно основным разделам программы дисциплины «Обращение с отходами». Первый блок содержит задания на проверку знаний разделов 1 и 2. Второй блок заданий нацелен на проверку знаний разделов 3 и 4.

Цель тестов: проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Тесты составлены из следующих форм тестовых заданий:

1. Закрытые задания с выбором одного правильного ответа (один вопрос и несколько вариантов ответа, из которых необходимо выбрать один). Цель – проверка знаний фактического материала.

2. Открытые задания со свободно конструируемым ответом

В заданиях открытой формы готовые ответы с выбором не даются. Требуется сформулированное самим тестируемым заключение. Задания открытой формы имеют вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов. В качестве ключевых элементов могут быть: число, буква, слово или словосочетание. При формулировке задания на месте ключевого элемента, СТАВИТСЯ прочерк или многоточие. Утверждение превращается в истинное высказывание, если ответ правильный и в ложное высказывание, если ответ неправильный. Предусмотрен один вариант правильного ответа, озвученный в курсе лекций и дублируемый в презентации, отклонения от эталона (правильного ответа) фиксируются как неверные.

3. Открытые задания на установления соответствия

Такое задание состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы) или 1:М (одному элементу первой группы соответствуют М элементов второй группы). Внутри каждой группы элементы однородны. Количество элементов второй группы превышает количество элементов первой группы. Максимальное количество элементов второй группы не более 10, первой группы – не менее 2. Задание начинается со слова: «Соответствие...» Номера и буквы используются как идентификаторы (метки) элементов. Арабские цифры являются идентификаторами первой группы, заглавные буквы русского алфавита - второй. Номера и буквы отделяются от содержания столбцов круглой скобкой.

Ограничение времени. Время, отводимое на выполнение всего теста, ограничено. По окончании заданного времени преподаватель прервет написание тестов и соберет их для дальнейшей проверки. Ограничение в определенной степени решает проблему шпаргалок и «списывания». У студентов исчезает время на общение друг с другом и просмотр литературы.

Правильные ответы на вопросы оцениваются следующим образом:

- 0,5 балла можно получить за правильный ответ на вопрос с выбором 1 правильного ответа из предложенных и установлением соответствия;
- 1 балл ставится за правильный ответ на вопрос со свободно конструируемым ответом.
- От 1 до 3 баллов можно получить за задания с развернутым ответом.

За каждый тест всего можно получить 30 баллов. За семестр проводится 3 теста (2 по разделу I и 1 по разделу II).

Рекомендации для подготовки к выполнению контрольных работ

Самостоятельная работа студентов по подготовке к выполнению контрольных работ включает в себя проработку конспектов лекций, уделяя особое внимание структуре, содержанию темы и основным понятиям. Изучение «сложных» тем следует начинать с составления логической схемы основных понятий, категорий, связей между ними. Целесообразно прибегнуть к классификации материала, в частности при изучении тем, в которых присутствует большое количество незнакомых понятий, категорий, теорий, концепций.

В ходе подготовки к выполнению контрольных работ необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительными материалами, публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем.

Темп изучения материалов выбирается студентами индивидуально, но следует рассчитать время таким образом, чтобы весь материал был усвоен до начала практического занятия.

Контрольные работы выполняются на практических занятиях и включают в себя решение разных видов задач.

Критерии оценивания контрольных работ представлены в приложении 2.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «География и ландшафтоведение»
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Форма подготовки очная

Владивосток

201

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	знает	профессионально профилированные основы по общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения
	умеет	использовать практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения в области экологии и природопользования
	владеет	профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования
ОПК-5: владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	Знает	Структуру и границы географической оболочки Земли
	Умеет	Выявлять факторы, влияющие на функционирование географической оболочки
	Владеет	Навыками описания физико-географической и социально-экономической характеристики изучаемого региона (в том числе выявления типичных ландшафтов)
ПК-17 владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	знает	- основы землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии
	умеет	-использовать теоретические знания в практических исследованиях
	владеет	-навыками работы с аналитическими приборами и микроскопами, определителями, нормативными документами

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел 1	ОПК-3	знает	Тест 1 (ПР-1)	Зачет, вопросы 1-9
		ОПК-5	умеет		
			владеет		
1	Раздел 2	ОПК-5,	знает	Тест 2 (ПР-1)	Зачет, вопросы 10-27
		ОПК-3	умеет		
			владеет		
1	Раздел 3	ПК-17	знает	Тест 3 (ПР-1)	Зачет, вопросы 28-31
			умеет		
			владеет		
1	Раздел 4	ПК-17	знает	Тест 4 (ПР-1)	Зачет, вопросы 32-45
			умеет		
			владеет		
1	Раздел 5	ОПК-5, ПК-17		Тест 4 (ПР-1)	Зачет, вопросы 46-51

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	знает (пороговый уровень)	профессионально профилированные основы по общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения	Знание профессионально профилированных основ по общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения	-проявление профессионально профилированных знаний в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения
	умеет (продвинутый)	использовать практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения в области экологии и природопользования	Умение использовать практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения в области экологии и природопользования	-демонстрация умения использовать практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения в области экологии и природопользования
	владеет (высокий)	профессиональными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	Владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	-наличие опыта владения профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования
ОПК-5: владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	знает (пороговый уровень)	Структуру и границы географической оболочки Земли	Знание границ и частей географической оболочки	Способность обозначить границы географической оболочки и перечислить её основные геосферы

	умеет (продвинутый)	Выявлять факторы, влияющие на функционирование географической оболочки	Умение описать функционирование географической оболочки в зависимости от влияющих на нее факторов	- Способность определить ключевые факторы, влияющие на динамику геосфер - Способность описать функционирование географической оболочки
	владеет (высокий)	Навыками описания физико-географической и социально-экономической характеристики изучаемого региона (в том числе выявления типичных ландшафтов)	Владение навыками описания физико-географической и социально-экономической характеристики изучаемого региона (в том числе выявления типичных ландшафтов)	- Способность описать физико-географические характеристики региона - Способность выявить типичные ландшафты региона -Способность дать социально-экономическую характеристику региона
ПК-17 владение знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	знает (пороговый уровень)	- основы земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Знание об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	-проявление знания об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии
	умеет (продвинутый)	-использовать теоретические знания в практических исследованиях	Умение использовать теоретические знания в практических исследованиях	- использование теоретических знаний в собственных практических исследованиях
	владеет (высокий)	-навыками работы с аналитическими приборами и микроскопами, определителями, нормативными документами	Владение навыками работы с аналитическим и приборами и микроскопами, определителями, нормативными документами	- собственный опыт студента работы с аналитическими приборами и микроскопами, определителями, нормативными документами

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «География и ландшафтоведение» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. В качестве промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен зачет в форме итогового собеседования по вопросам, приведенным ниже.

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «География и ландшафтоведение» проводится с помощью следующих оценочных средств:

- тест (ПР-1);
- контрольная работа (ПР-2).

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Типовые вопросы для подготовки к зачету

1. География как наука. Система географических наук.
2. Понятие природного территориального комплекса. ПТК разного уровня (географическая оболочка, ландшафт, фация, урочище).
3. Природные ресурсы, их классификации.
4. Основные этапы развития географии: географические идеи древнего мира.
5. Основные этапы развития географии: география Средневековья.
6. Основные этапы развития географии: эпоха Великих географических открытий.
7. Основные этапы развития географии: география XVIII и части XIX вв.
8. Основные этапы развития географии: формирование географии (XIX в.).
9. Основные этапы развития географии: современная география.
10. Теории возникновения Земли.
11. Форма, размеры и движение Земли.
12. Способы изображения земной поверхности.
13. Географическая оболочка и её особенности.
14. Основные характеристики литосферы.
15. Основные характеристики атмосферы.
16. Основные характеристики гидросферы.
17. Основные характеристики биосферы.
18. Физико-географическая характеристика материка: Евразия.
19. Физико-географическая характеристика материка: Северная Америка.
20. Физико-географическая характеристика материка: Южная Америка.
21. Физико-географическая характеристика материка: Африка.
22. Физико-географическая характеристика материка: Австралия.
23. Физико-географическая характеристика материка: Антарктида.
24. Особенности Тихого океана.
25. Особенности Индийского океана.

26. Особенности Северного Ледовитого океана.
27. Особенности Атлантического океана.
28. Политическая карта мира. Классификации стран мира.
29. Население мира.
30. География основных отраслей мирового хозяйства.
31. Международные экономические отношения.
32. Географическое положение России.
33. Рельеф, геологическое строение и полезные ископаемые России.
34. Климат и климатические ресурсы России.
35. Водные ресурсы России.
36. Почвы и земельные ресурсы России.
37. Растительность и животный мир России.
38. Природные зоны России.
39. Моря, омывающие территорию России.
40. Население России.
41. География важнейших отраслей хозяйства России: топливно-энергетический комплекс.
42. География важнейших отраслей хозяйства России: черная и цветная металлургия.
43. География важнейших отраслей хозяйства России машиностроение, транспорт.
44. География важнейших отраслей хозяйства России: химическая, легкая, лесная и пищевая промышленность.
45. География важнейших отраслей хозяйства России: сельское хозяйство, растениеводство и животноводство.
46. Объект и предмет изучения ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения.
47. Природные территориальные комплексы.
48. Геосистемы, их дифференциация.
49. Классификация ландшафтов.
50. Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы.
51. Геофизика и геохимия ландшафта.
52. Ландшафтоведение: объекты, место в системе наук.
53. Краткая история становления и развития ландшафтоведения.
54. Методы исследования в ландшафтоведении.
55. Практические приложения знаний о ландшафте.
56. Географическая оболочка.
57. Ландшафт и геосистема.
58. Фация.
59. Урочище.
60. Морфология ландшафта.
61. Функционирование ландшафта: абиотическая миграция вещества, биогенный круговорот.
62. Функционирование ландшафта: трансформация солнечной энергии,

влагооборот.

63. Развитие ландшафта.

64. Факторы дифференциации географической оболочки

65. Природная (физико-географическая) зональность.

66. Природно-антропогенные и техногенные ландшафты

67. Основные типы ландшафтов дальневосточного региона.

68. Систематика ландшафтов

69. Полярные и приполярные ландшафты.

70. Бореальные ландшафты.

71. Суббореальные ландшафты.

72. Субтропические ландшафты.

73. Тропические ландшафты.

74. Экваториальные ландшафты.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине «География и ландшафтоведение»

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
86-100	Отлично(зачтено)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
76-85	Хорошо (зачтено)	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-75	Удовлетворительно (зачтено)	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
0-60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «удовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Оценочные средства для текущей аттестации

Критерии оценивания тестовых работ (ПР-1)

Тесты содержат разные типы вопросов: вопросы с выбором правильного варианта ответа, вопросы, в которых необходимо вставить пропущенное слово или фразу, вопросы с необходимостью установления соответствия. За семестр проводится 3 теста (два по разделам и один итоговый).

Правильные ответы на вопросы оцениваются следующим образом:

- 0,5 балла можно получить за правильный ответ на вопрос с выбором 1 правильного ответа из предложенных; 1 балл ставится за правильный ответ на вопрос с пропущенным словом;

- от 1 до 3 баллов можно получить за развернутый ответ в зависимости от степени раскрытия содержания вопроса.

За каждый тест всего можно получить 30 баллов. Тест считается успешно пройденным, если студент набрал не менее 25 баллов.

Примеры тестовых заданий (раздел 1)

1. ПРЕДМЕТОМ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕОГРАФИИ КАК НАУКИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- a) Процессы взаимодействия человека и природы, закономерности размещения компонентов географической среды
- b) Географическая оболочка в целом, составляющие её компоненты и природные комплексы
- c) Пути улучшения использования природных ресурсов с точки зрения их происхождения в историческом прошлом
- d) Законы и закономерности размещения и взаимодействия компонентов географической оболочки и их сочетаний на разных уровнях

2. В КЛАССИФИКАЦИИ РЕСУРСОВ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ ПОЧВЕННО-ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ОТНОСЯТСЯ К

- a) ресурсам природных компонентов
- b) неэнергетическим ресурсам промышленного производства
- c) ресурсам природно-территориальных комплексов
- d) ресурсам сельскохозяйственного производства

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАВОЕВАТЕЛЬНЫХ ПОХОДОВ А.МАКЕДОНСКОГО ЛЕГЛИ В ОСНОВУ 17-ТОМНОГО СОЧИНЕНИЯ «ГЕОГРАФИЯ», НАПИСАННОГО

- a) Птолемеем
- b) Страбоном
- c) Эратосфеном
- d) Аристотелем

4. ПЕРВЫЙ АТЛАС МИРА МЕРКАТОРА БЫЛ ИЗДАН В

- a) 1590 г.

- b) 1595 г.
- c) 1600 г.
- d) 1605 г.

5. УКАЖИТЕ ПРИЗНАК, НЕ ОТНОСЯЩИЙСЯ К ПОНЯТИЮ «ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН»:

- a) имеет крупный масштаб
- b) имеет градусную сеть
- c) составляется для небольших участков местности;
- d) не учитывает кривизны земной поверхности.

6. ВЕЛИЧИНА, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ ПОЛОЖЕНИЕ ТОЧКИ НА ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ОТНОСИТЕЛЬНО ЭКВАТОРА, НАЗЫВАЕТСЯ

- a) магнитным азимутом
- b) магнитным склонением
- c) географической долготой
- d) географической широтой

7. В ЮЖНОМ ПОЛУШАРИИ ДЕНЬ ДЛИННЕЕ НОЧИ В ПЕРИОД

8. ВВЕЛ В НАУКУ ТЕРМИН «ГЕОГРАФИЯ» И ПО ПРАВУ СЧИТАЕТСЯ ЕЕ «ОТЦОМ»

9. В СИСТЕМЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАУК ВЫДЕЛЯЮТСЯ ЕСТЕСТВЕННЫЕ (ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ) И _____, А ТАКЖЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИКЛАДНОГО ХАРАКТЕРА

10. ПЕРВЫМИ РУССКИМИ УЧЕНЫМИ, СОВЕРШИВШИМИ КРУГОСВЕТНОЕ ПЛАВАНИЕ, _____ БЫЛИ _____ Ю.Ф. ЛИСЯНСКИЙ _____ И _____

11. СОГЛАСНО _____, ПЛАНЕТЫ ОБРАЗОВАЛИСЬ ПУТЕМ АККУМУЛЯЦИИ ХОЛОДНЫХ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ ДИСКООБРАЗНОЙ ТУМАННОСТИ, ОКРУЖАВШЕЙ СОЛНЦЕ.

12. СООТНЕСИТЕ

ВИД ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПРИМЕР

- | | |
|--|--|
| 1) Исчерпаемые возобновимые | a) Продуктивные почвы |
| 2) Исчерпаемые невозобновимые | b) Земельные ресурсы |
| 3) Исчерпаемые относительно возобновимые | c) Пресная питьевая вода |
| 4) Неисчерпаемые | d) Древесные ресурсы |
| | e) Климатические ресурсы |
| | f) Горючие полезные ископаемые |
| | g) Леса с древостоями спелого возраста |
| | h) Черные и цветные металлы |
| | i) Рыбные ресурсы |
| | j) Воды Мирового океана |

Ответ: 1 _____, 2 _____, 3 _____, 4 _____.

Примеры тестовых заданий (раздел 2)

1. ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ КОМПОНЕНТОВ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ ОБУСЛОВЛЕНА ЕЕ
 - a) целостностью
 - b) ритмичностью
 - c) зональностью
 - d) развитием

2. КАКОЕ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ УТВЕРЖДЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ВЕРНЫМ:
 - a) внутреннее ядро Земли – жидкое, а его внешний слой – твердый
 - b) центральная часть Земли имеет радиус 1500 км
 - c) температура в центре ядра Земли жителино 5000-6000°C
 - d) внутреннее строение Земли вклю и земную кору

3. ГОРНЫЕ ПОРОДЫ ОТНОСЯТСЯ К ТАКОМУ ТИПУ ВЕЩЕСТВА БИОСФЕРЫ , КАК
 - a) биогенное
 - b) косное
 - c) биокосное
 - d) живое

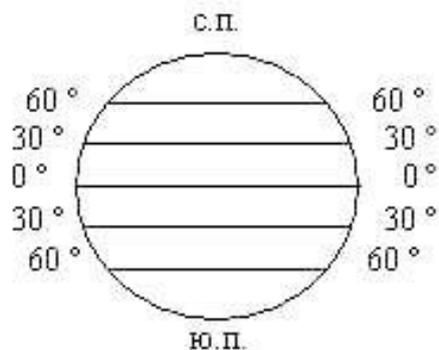
4. К ВНУТРЕННИМ МОРЯМ ОТНОСИТСЯ
 - a) Берингово море
 - b) Карское море
 - c) Черное море
 - d) Тасманово море

5. ПО ХАРАКТЕРУ РЕЛЬЕФА МАТЕРИК ЮЖНАЯ АМЕРИКА МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ НА 2 ЧАСТИ:
 - a) Западная (г.Анды) и восточная (равнины и нагорья)
 - b) окраинная (г. Анды) и центральная (равнины и нагорья)
 - c) Западная (равнины, низменности) и восточная (г.Анды)
 - d) окраинная (равнины и нагорья) и центральная (г. Анды)

6. ОБРАЗОВАНА РЕЧНЫМИ НАНОСАМИ СЛЕДУЮЩАЯ РАВНИННАЯ ОБЛАСТЬ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ:
 - a) Центральные равнины
 - b) Великие равнины
 - c) Миссисипская низменность
 - d) Приатлантическая низменность

7. ВТОРОЙ ПО ВЕЛИЧИНЕ РАВНИНОЙ МИРА, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЕВРАЗИИ, ЯВЛЯЕТСЯ:
 - a) Индо-Гангская низменность
 - b) Восточно-Европейская
 - c) Туранская низменность
 - d) Великая Китайская

8. ОБОЗНАЧЬТЕ НА СХЕМЕ ОБЛАСТИ ПОСТОЯННОГО ДАВЛЕНИЯ И НАПРАВЛЕНИЕ ГОСПОДСТВУЮЩИХ ВЕТРОВ



9. САМЫМ ГЛУБОКИМ ОЗЕРОМ В МИРЕ ЯВЛЯЕТСЯ _____

10. НАИБОЛЬШИЕ ПО ПЛОЩАДИ ТЕРРИТОРИИ НА МАТЕРИКЕ ЕВРАЗИЯ ЗАНИМАЕТ _____ КЛИМАТИЧЕСКИЙ ПОЯС

11. ПЛОЩАДЬ МАТЕРИКА АНТАРКТИДА (ВКЛЮЧАЯ ШЕЛЬФОВЫЕ ЛЕДНИКИ) СОСТАВЛЯЕТ _____ КМ²

12. САМЫМ ГЛУБОКИМ ОКЕАНОМ, С НАИБОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ГЛУБОКОВОДНЫХ ЖЕЛОБОВ, ЯВЛЯЕТСЯ _____

13. СООТНЕСИТЕ

ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ

ПРИРОДНАЯ ЗОНА

МАТЕРИК

1. Гориллы, карликовые бегемоты, окапи, банан, кофейное дерево

А) Влажные экваториальные леса

а) Австралия

2. Коала, утконос, древовидные папоротники, эвкалипт

Б) Тайга

б) Антарктида

3. Медведь гризли, скунс, черная и белая ели

В) Переменно-влажные эвкалиптовые леса

в) Африка

4. Броненосцы, нутрии, кактусы

Г) Полупустыни и пустыни

г) Евразия

5. Сайгак, жаворонок, перекати-поле

Д) Антарктическая тундра

д) Северная Америка

6. Пингвины, буревестники, поморники, мхи, водоросли

Е) Лесостепи и степи

е) Южная Америка

Ответ: 1 _____, 2 _____, 3 _____, 4 _____, 5 _____, 6 _____.

Примеры тестовых заданий (раздел 3)

1. К КАЧЕСТВЕННЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ НА ПОЛИТИЧЕСКОЙ КАРТЕ МИРА ОТНОСИТСЯ

- а) Территориальные приобретения или потери в результате войн
- б) Образование политических союзов
- в) Распад государств
- г) Уступки странами участком государственной территории

2. СТРАНОЙ, НЕ ИМЕЮЩЕЙ ВЫХОДА К МОРЮ, ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) Франция
- б) Ливия
- в) Афганистан
- г) Украина

3. ПО ВЕЛИЧИНАМ ИНДЕКСОВ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА И ГЕНДЕРНОГО НЕРАВЕНСТВА САМОЙ БЛАГОПРУЧНОЙ СТРАНОЙ МИРА ЯВЛЯЕТСЯ
- Италия
 - Франция
 - Австралия
 - Норвегия
4. СТРАНА С ПЕРЕХОДНЫМ ТИПОМ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ
- Бразилия
 - Япония
 - Нигерия
 - Эфиопия
5. В РАСОВОМ СОСТАВЕ НАСЕЛЕНИЯ МИРА ДОМИНИРУЕТ
- Монголоидная раса
 - Европеоидная раса
 - Негроидная раса
 - Австралоидная раса
6. СТРАНОЙ, НАИБОЛЕЕ ОБЕСПЕЧЕННОЙ УГЛЕМ, ЯВЛЯЕТСЯ
- Иран
 - Канада
 - США
 - Чили
7. СРЕДИ СТРАН ЗАРУБЕЖНОЙ ЕВРОПЫ – ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ЭКСПОРТЕРОВ ПРОДУКЦИИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, САМОЙ «ХИМИЗИРОВАННОЙ» ЯВЛЯЕТСЯ
- Франция
 - Бельгия
 - Нидерланды
 - Германия
8. В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ОБЩАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ЗЕМЛИ СОСТАВЛЯЕТ _____ ЧЕЛОВЕК
9. ПО _____ ДАЛЬНОСТИ _____ ВЫДЕЛЯЮТ _____ ДВА _____ ТИПА МИГРАЦИЙ: _____
10. СУЩЕСТВУЮТ _____ ПРОГРЕССИВНЫЕ, _____ РЕГРЕССИВНЫЕ _____ И _____ ВОЗРАСТНЫЕ ПИРАМИДЫ

11. В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ БОЛЬШАЯ ЧАСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ЗАНЯТА В
СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ.

12. БОЛЕЕ ПОЛОВИНЫ ЗАПАСОВ ЖЕЛЕЗНЫХ РУД МИРА ПРИХОДИТСЯ НА
ТАКОЙ РЕГИОН, КАК _____

13. ВЫПУСК ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ, КОМПЬЮТЕРОВ И БЫТОВОЙ
ТЕХНИКИ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ТАКОГО ЦЕНТРА РАЗМЕЩЕНИЯ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, КАК _____

14. СООТНЕСИТЕ СТРАНЫ ПО ФОРМАМ АДМИНИСТРАТИВНО-
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

ФОРМА АДМИНИСТРАТИВНО-
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

СТРАНА

1. Унитарное
2. Федеративное
3. Конфедерация

- А) Швейцария
- Б) Мексика
- В) Норвегия
- Г) Армения
- Д) Камерун
- Е) Алжир
- Ж) Швеция
- З) Россия

ОТВЕТ: 1 _____, 2 _____, 3 _____

Примеры тестовых заданий (раздел 4)

1. ВЫСОЧАЙШАЯ ВЕРШИНА РОССИИ:

- a) г. Народная
- b) г. Белуха
- c) г. Эльбрус
- d) г. Казбек

2. КАКОЙ ПРИРОДНОЙ ЗОНЕ СООТВЕТСТВУЮТ ЧЕРНОЗЕМЫ:

- a) Тайга
- b) Степь
- c) Смешанные леса
- d) Полупустыни

3. В КАКОЙ ОКЕАН ВПАДАЕТ АМУР:

- a) Атлантический
- b) Тихий
- c) Северный ледовитый
- d) Никакой (внутренний бессточный бассейн)

4. КАКАЯ ГОРНАЯ ЦЕПЬ ДЕЛИТ РОССИЮ НА ЕВРОПЕЙСКУЮ И АЗИАТСКУЮ
ЧАСТИ:

- a) Кавказ
- b) Саяны

- c) Урал
- d) Памир

5. КАКОЙ КЛИМАТ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ:

- a) Умеренно-континентальный
- b) Резко-континентальный
- c) Морской
- d) Муссонный

6. ПЛОЩАДЬ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ СОСТАВЛЯЕТ _____
7. ЯВЛЕНИЕ, КОГДА КРИВАЯ РОЖДАЕМОСТИ В РОССИИ ПЕРЕСЕКЛА ЛИНИЮ СМЕРТНОСТИ В 1992 Г., НАЗЫВАЕТСЯ _____
9. КРУПНЕЙШИМ В МИРЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕМ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ, РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ, ЯВЛЯЕТСЯ _____
10. ПО ПРОГНОЗАМ, ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ К 2050 Г. СОСТАВИТ _____
11. РОССИЯ ИМЕЕТ _____ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО
12. СООТНЕСИТЕ
КРАЙНИЕ ТОЧКИ РОССИИ
- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| а) северная | а) м. Дежнёва |
| б) южная | б) м. Челюскин |
| в) западная | в) г. Базардюзю |
| г) восточная | г) песчаная коса в Гданьском заливе |

Критерии оценки контрольных работ (ПР-2)

Каждый студент, получив навыки решения задач по темам, приведенным в разделе «Структура и содержание практической части курса», выполняет на практических занятиях контрольные работы, включающие в себя решение разных видов задач.

Выполнив контрольную работу, студент получает:

4 балла – получены верные ответы, расчеты выполнены корректно, работа демонстрирует глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение методами, концептуально-понятийным аппаратом, научным языком, терминологией и практическими навыками их использования. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

3 балла - Получены верные ответы, расчеты выполнены корректно, работа демонстрирует знание узловых методик, проблем программы и основного содержания курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной

литературы. В целом корректное, но не всегда точное выполнение работы и аргументированное изложение ответа.

2 балла - расчеты выполнены в целом корректно, выполненная работа демонстрирует фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

1 балл - Расчеты содержат значительные ошибки, выполненная работа демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

Контрольная работа 1.

Вариант 1.

Вычислите, на сколько изменится численность населения в стране за год в результате естественного прироста, если на начало года она составила 136 млн.чел., а естественный прирост населения составил 5,6%.

Вариант 2.

Как изменится за год численность населения города, если в начале года в нем проживало 500тыс.чел., в течение года умерло 12 тыс.чел, а рождаемость составила 10%.

Вариант 3.

Как изменится за год численность населения города, если в начале года в нем проживало 3500тыс. чел., рождаемость составила 10%, а смертность

Вариант 4.

Определите средние абсолютные величины рождаемости и естественного прирост населения Бразилии в 2000г., если коэффициент рождаемости составлял 18,8‰, коэффициент смертности – 9,4‰ (численность населения страны – 172 860 тыс.чел.).

Вариант 5.

Определить средние абсолютные величины рождаемости и естественного прироста населения Австрии в 2000г., если коэффициент рождаемости

составлял 9,9‰, коэффициент смертности 9,9‰ (численность населения страны 8 131 тыс.чел.).

Вариант 6.

Рассчитайте величину годового естественного прироста населения в промилле, если в стране за год родилось 18 500 человек, умерло 13 200, а численность населения составляла 1 596 тыс.человек.

Вариант 7.

Определите коэффициент смертности в стране, если в течение года там родилось 760 человек, а естественный прирост составил 4,2‰, а численность населения была 52 730 человек.

Вариант 8.

Определите численность населения в стране на конец года, если на начало года она составила 10 480 тыс.человек. За год в стране родилось 112 тыс.человек, а смертность составила 9,1‰.

Вариант 9.

Какой город России обладает наибольшими трудовыми ресурсами?

Населенный пункт	Всего населения, тыс.чел.	Поло-возрастной состав населения, тыс.чел.					
		Мужское			Женское		
		0-15 лет	16-59 лет	60 лет и старше	0-15 лет	16-54 лет	55 лет и старше
А	10,0	1,9	2,1	0,6	2,0	2,0	1,4
Б	9,0	0,8	2,3	0,8	1,0	2,4	1,7
В	9,5	1,0	2,5	2,0	0,9	1,5	1,6
Г	11,0	1,5	3,0	1,5	1,5	3,0	2,0

Вариант 10.

Рассчитайте сальдо миграции за год, если в начале года в стране проживали 10 млн.человек, в конце года – 11,5 млн.человек, а естественный прирост за год составил 250 тыс.человек.

Вариант 11.

Определите величину годового естественного прироста населения, если в начале года в стране проживали 6 млн. человек, в конце года – 6,2 млн. человек, а миграционная убыль составила 40 тыс. человек.

Вариант 12.

Найдите годовое сальдо миграции, если в начале года в стране проживали 7 млн. чел., в конце года – 8,5 млн. чел., а естественный прирост населения за год составил 26‰.

Вариант 13.

Рассчитайте, как изменится численность населения в городе, если за год рождаемость составила 600 человек, смертность 800 человек, количество выбывших – 1200 человек, количество прибывших – 700.

Вариант 14.

Определите численность населения города на конец года, если в начале года в нем проживало 50 000 человек, естественный прирост за год составил 20‰, а сальдо миграции +2 800 человек.

Вариант 15.

Определить абсолютную величину прироста населения Германии в 2000 г. (численность населения – 82797 тыс. чел.), если коэффициент рождаемости был равен 9,3‰, коэффициент смертности 10,5‰, а численность внешних мигрантов в расчете на 1000 человек населения равна 4.

Вариант 16.

Определить абсолютную величину прироста населения Ирана в 2000 г. (ЧН = 65620 тыс. чел.), если коэффициент рождаемости был равен 18,3‰, коэффициент смертности 5,5‰, а численность внешних мигрантов в расчете на 1000 чел. населения равна -4,5.

Вариант 17.

Определить величину естественного прироста населения России в 2000 г., если за год население страны уменьшилось на 893 тыс. человек, а численность внешних мигрантов в расчете на 1000 чел. населения была равна 1,35 (ЧН на начало года была 145,5 млн. чел.).

Вариант 18.

Численность населения РБ на начало 1998г. составила 4 104 тыс.человек. Коэффициенты естественного и механического прироста за 1997г. составили соответственно -1,3‰ и 11,2 ‰. Определить абсолютный прирост населения РБ за 1997г.

Вариант 19.

Докажите, верно ли утверждение, что в РФ ежедневно рождается до 80 детей по следующим данным: ЧН = 147 млн.чел.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ
по дисциплине «География и ландшафтоведение» (раздел
«Ландшафтоведение»)
Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
Форма подготовки очная

Владивосток
2017

1. Ландшафтоведение: объекты, предметная область, место в системе наук

Ландшафтоведение – раздел физической географии.

Географическая оболочка неоднородна. Она состоит из нескольких природных (географических) компонентов. Это 1) горные породы, 2) водные массы, 3) воздушные массы, 4) организмы и образуемая ими биострома (биота), 5) почвы. Имея столь неоднородный состав, географическая оболочка в вертикальном направлении распадается на ряд частных или компонентных оболочек, таких как: литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера и педосфера, а в горизонтальном направлении – на географические комплексы.

Отдельные компоненты изучают частные физико-географические науки: геология, геоморфология, гидрология, гляциология, климатология и метеорология, почвоведение, биоценология и биогеография. Важнейшая идея физической географии – взаимная связь и обусловленность компонентов Природы.

Уровни организации (размерности): планетарный, региональный, локальный (топологический).

А.Г. Исаченко (1991, с. 6): ПТК – это пространственно-временная система географических компонентов, взаимообусловленных в своем размещении и развивающихся как единое целое.

В.Б. Сочава (1963) ввел понятие геосистема.

Вводное понятие ландшафта. Сложились 3 трактовки понятия географического ландшафта (Мильков, 1990).

1. Ландшафт – территориально ограниченный участок земной поверхности, характеризующийся генетическим единством и тесной взаимосвязью слагающих его компонентов (Григорьев, Солнцев, Калесник, Исаченко А.Г.). "Ландшафт кратко можно определить как генетически единую геосистему, однородную по зональным и азональным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных

геосистем" (Исаченко, 1991, с. 111). В этом смысле близок к физико-географическому району многих авторов.

2. Ландшафт – обобщенное типологическое понятие физико-географических комплексов (тип, вид территории) (Полынов, Гвоздецкий, 1979).

3. Ландшафт – общее понятие о региональных и типологических комплексах любого ранга (Мильков, Арманд Д.Л., Ефремов). В этом смысле аналогичен понятиям климата, почвы, растительности, рельефа. В этих весьма различных толкованиях есть и сходство – это признание взаимосвязи между компонентами природы.

Ландшафты - это объекты. А в каких же аспектах изучает их ландшафтоведение? - Во всех: состав (из каких более мелких природных комплексов они состоят, из каких компонентов), строение (как сочетаются эти части в пространстве), функционирование, развитие, эволюция, устойчивость. Огромный круг вопросов посвящен месту человека в ландшафте, влиянию хозяйственной и бесхозяйственной деятельности на природные комплексы (и территориальные, и все большее влияние на акватории), ресурсному значению территорий и т.д.

Главные прикладные задачи ландшафтоведения. Главную прикладную задачу часто видят в том, чтобы создать ландшафтно-географические основы оптимизации природной среды. Более узко: проектирование культурных ландшафтов (а не создание антропогенных или техногенных). Оценка ландшафтного потенциала (т.е. способности удовлетворять различные общественные потребности), минимизация отрицательного воздействия на ландшафт, обустройство территории, создание жизненной среды.

Размещение и строительство крупных инженерных сооружений и опасных производственных комплексов (АЭС, плотин, портов, трубопроводов). Строительство дорог, тоннелей, мостов. Добыча полезных ископаемых. Градостроительство. Размещение рекреационных зон.

Предпроектная стадия. ОВОС – оценка воздействия на окружающую

среду. Экологическая экспертиза.

2. К истории ландшафтоведения

Эпоха Великих географических открытий конца XV–XVI веков. Описание многообразных природных явлений. Первые описания различных территорий (С.П. Крашенников (1711-1755 гг.) Описание земли Камчатки (1755).

XVIII век – научные экспедиции. Экспедиции Российской академии наук. А. Гумбольдт (1769-1859).

XIX век. Дифференциация наук. Биология. Геология. На этом фоне – комплексные работы: Э.А. Эверсман (Естественная история Оренбургского края. 1840), Ф.И. Рупрехт (Геоботанические исследования о черноземе. 1866), Н.А. Северцев и И.Г. Борщов (изучали Арало-Каспийский край).

Схемы районирования. Первые схемы – в XVIII веке. В XIX веке Р.Э. Траутветтер в 1851 г. опубликовал первое ботанико-географическое районирование европейской России. М.Н. Богданов в 1871 г. наметил схему зоогеографического районирования европейской России. А.И. Воейков в 1871 г. опубликовал климатическое районирование Кавказа. С.Н. Никитин в 1886 г. предложил геоморфологическое районирование европейской России.

"Народные" знания о природных комплексах.

В.В. Докучаев (1846-1903). Уже существуют климатология, геоморфология, ботаническая география, зоогеография и т.д. Идеи В.В. Докучаева подвели к созданию учения о природном территориальном комплексе или ландшафте. В.В. Докучаев создал очень сильную научную школу. Среди его сподвижников и коллег по экспедициям: А.Н. Краснов (1862-1914), Г.Ф. Морозов (1867-1920), Г.Н. Высоцкий (1865-1940). Его ученики: Н.Н. Сибирцев (1860-1900), В.И. Вернадский (1863-1945), К.Д. Глинка (1867-1927). Его последователями стали Л.С. Берг (1876-1950), С.С. Неуструев (1874-1928), Б.Б. Польшов (1877-1952).

Разработка схем физико-географического районирования и природной

зональности (не частных, комплексных). В течение десятилетия после смерти В.В. Докучаева понятие ландшафта было выдвинуто несколькими учеными (Г.Ф. Морозов, Г.Н. Высоцкий, др.). Большой вклад внес Р.И. Аболин (1886-1939). Он (1914) впервые наметил иерархическую систему физико-географических единиц. Он ввел понятие о ландшафтной оболочке Земного шара – эпигенеме. Эпигенема в соответствии с широтной зональностью распадается на эпизоны, а в результате геологической истории, обусловившей литогенную основу – на эпиобласти. В зависимости от сочетания местных факторов в каждой эпиобласти формируются эпитипы (например, болота). Эпитипы складываются из элементарных далее неделимых однородных территориальных единиц – эпиморф. Наибольший вклад, пожалуй, внес Л.С. Берг. Он дал первое определение ландшафта. Он определил ландшафт как "область, в которой характер рельефа, климата, растительного и почвенного покрова сливается в единое гармоническое целое, типически повторяющееся на протяжении известной зоны Земли" (Берг, 1913), впервые высказал мысль, что ландшафты представляют собой объект исследования географии: "Изучение причин, какие приводят к тому, что рельеф, климат, растительный и почвенный покров дают определенный, если можно так выразиться, ландшафтный организм, исследование взаимодействий, какие оказывают различные, слагающие природный ландшафт факторы друг на друга, - вот задача научной географии" (Берг, 1915).

В эти же годы немецкий географ З. Пассарге (1867-1958) оформил представление о ландшафте на материале исследований в Африке. Однако у его соотечественников эти взгляды не были восприняты.

В 1920-30-е гг. появляются детальные ландшафтные исследования – полевая ландшафтная съемка – и первые ландшафтные карты: Р.И. Аболин (1929), Б.Б. Польшов, И.В. Ларин. Оформились представления об элементарной территориальной ячейке ландшафта, которую называли эпиморфа (Аболин, 1914), элементарный ландшафт (Б.Б. Польшов, И.М.

Крашенинников), микроландшафт (И.В. Ларин), site (англичанин Р. Бурн), эпифация (Раменский , 1938). Л.Г. Раменский (1938), развивая понятия эпифации и урочища, впервые указал на новый тип связей: если ранее рассматривались только взаимодействия между природными компонентами, то он обратил внимание на важность изучения связей между участками.

1955-1965 гг. – бум, взлет ландшафтных исследований. Совещания. Стационары.

В настоящее время в России 3 института географии. Университеты.

Периодические и сериальные издания по ландшафтоведению.

3. Методы исследования

Маршрутные исследования. Стационарные исследования.

Исторический метод.

Сравнительно-географический метод.

Картографический метод. Геоинформационные системы.

Районирование.

Классификация.

Метод балансов.

Моделирование. Прогнозирование.

Геохимические методы.

Геофизические методы.

Палеогеографические методы.

Некоторые алгоритмы ландшафтных исследований.

4. Фация

Н.А. Солнцев (1949): "фация – это природный территориальный комплекс, на всем протяжении которого сохраняется одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый характер рельефа и увлажнения, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз". Обычно фация

занимает элемент микрорельефа или его часть.

Внутрифациальная мозаика.

Примеры фаций.

Систематизация фаций.

Принцип факторально-динамических фациальных рядов (Сочава, Крауклис).

Классификация фаций на основе типичных местоположений (Высоцкий, Раменский, Польшов, Глазовская, Раман, Исаченко).

5. Урочище

Исаченко А.Г. (1991): "Урочищем называется сопряженная система фаций, объединяемых общей направленностью физико-географических процессов и приуроченных к одной мезоформе рельефа на однородном субстрате".

Обычно урочище занимает элемент мезорельефа или его часть.

Примеры урочищ.

Урочища: фоновые или доминантные, содоминантные, субдоминантные, подчиненные (второстепенные) (Исаченко, 1991). Среди подчиненных (дополняющих) выделяются редкие и уникальные (Жучкова, Раковская, 2004).

6. Местность

Местность.

Миллер Г.П. (1974) различает 8 уровней в морфологии ландшафта: фация, подурочище, простое урочище, сложное урочище, стрия (полоса), сектор, местность.

7. Морфология ландшафта

Границы географических комплексов.

Количественный анализ в морфологии ландшафта. Количественные

морфологические характеристики: число классификационных единиц, число контуров, средняя площадь контура, средний периметр контура, др. Коэффициенты раздробленности, неоднородности, контрастности, соседства (Ивашутина Л.И., Николаев В.А., 1971, 1972, 1975).

8. Динамика ландшафта

Функционирование – совокупность процессов перемещения, обмена и трансформации вещества, энергии и информации в геосистеме. Функционирование геосистем складывается из трансформации солнечной энергии, влагооборота, биогенный (биогеохимический) круговорот вещества, абиотическая (геохимическая) миграция вещества (Исаченко, 1991).

Рис. Влагооборот. Осадки. Испарение. Сток. Коэффициент стока.

Рис. Абиотическая миграция вещества.

Рис. Биогенный круговорот. Первичная продуктивность. Отношение первичной продукции к фитомассе. Отношение первичной продукции к мертвым растительным остаткам (мортмассе).

По своим масштабам биотические потоки значительно превосходят абиотические. В абиотических потоках преобладает латеральная составляющая, в биотических – так называемая "вертикальная", т.е. межкомпонентная. Абиотические потоки однонаправлены (у Исаченко – разомкнуты), входные и выходные часто не сбалансированы (у Исаченко – преобладают выходные, что придает однонаправленный характер и ведет к потере вещества ландшафтом), биотические потоки имеют характер круговоротов и способствуют удержанию вещества в ландшафте.

Рис. Трансформация солнечной энергии. Приходящая радиация. Отражение. Поглощение. Альbedo. Значительная часть поглощенной энергии затрачивается на испарение влаги и нагревание воздуха. Кроме этого, энергия затрачивается на: - прогревание грунта (в теплое время года поток тепла направлен от поверхности в глубь, в холодное – обратно), несколько %, - таяние снега и льда, в т.ч. мерзлоты, - физическое и химическое

выветривание, доли процента, - фотосинтез, 0,5 %.

Динамика ландшафта. Л.С. Берг (1947): обратимые (сезонные и изменения катастрофического характера: землетрясения, сильные пожары и т.п.) и необратимые изменения. А.Г. Исаченко (1991): "Все обратимые изменения ландшафта образуют его динамику, тогда как необратимые смены составляют сущность его развития". Суточный ритм (смена дня и ночи). Сопровождается изменением освещенности, температуры и влажности воздуха и почвы (в том числе процессов замерзания и оттаивания, процессов выветривания), активности животных, процессов фотосинтеза и дыхания растений, вертикальных и горизонтальных потоков воздуха. Фенология или сезонная изменчивость. Многолетняя изменчивость.

Развитие ландшафта. Б.Б. Полюнов различал в ландшафте элементы реликтовые, консервативные (наиболее полно соответствуют современным условиям и определяют современную структуру ландшафта) и прогрессивные (наиболее молодые, недавно появившиеся: протаивание мерзлых грунтов, новые эрозионные формы и др.).

Возраст ландшафта определяется тем моментом, с которого появилась его современная структура (Исаченко (1991)).

Участок, который претерпевает постепенную дифференциацию и переходит из фации в урочище, Н.А. Солнцев назвал географическим звеном (западины на месте спущенных озер в лесостепи, молодые аласы в тайге).

А.Г. Исаченко (1991): Устойчивость системы – "ее способность сохранять структуру при воздействии возмущающих факторов или возвращаться в прежнее состояние после нарушения".

9. Факторы дифференциации географической оболочки

Зональные и аazonальные факторы.

Природная зональность. Факторы и формы зональности. Термическая схема зональности (Гумбольдт, 1817). Влияние океанов (Гризебах, 1875;

Brockmann-Jerosch, 1912, 1919, 1932; Комаров, 1921). Прозоровский (1937) пишет о трех центрах, определяющих распределение климатических факторов на невращающемся идеальном земном сфероиде: полюс (изотермы), материк (изолинии сухости), океан (изолинии влажности). Солнечные лучи падают на земную поверхность под разным углом (градиенты экватор–полюс). Солнечная энергия по-разному преобразуется материком и океаном (градиенты сухости и влажности, совместно формирующие поле сухости–влажности). Изменение направления градиентов в результате вращения Земли.

Схема зональности идеального континента. "Идеальный континент": протяженность на каждой параллели соответствует протяженности суши, однородная плоская поверхность, однородное геологическое строение.

Различают несколько форм зональности. Широтная зональность – это закономерное изменение физико-географических процессов, компонентов и комплексов от экватора к полюсам (Исаченко, 1991, с. 56). Секторность – это изменение физико-географических процессов, компонентов и комплексов от океана вглубь континента. Высотная зональность – это изменение физико-географических процессов, компонентов и комплексов в связи с изменением земной поверхности над уровнем океана. Гарцман (1971, 1974) выделил 6 элементарных форм 2 родов: широтная, высотная, экспозиционная, продольно-циркуляционная, экспозиционно-циркуляционная и барьерная (рис.). Элементарные формы зональности, сочетаясь, образуют более сложные формы.

10. Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов

Полярные и приполярные ландшафты.

Бореальные и бореально-суббореальные ландшафты.

Суббореальные ландшафты.

Субтропические ландшафты.

Тропические ландшафты.

Экваториальные ландшафты.

Ландшафты северо-восточной Азии.

1. Арктические ландшафты.

Географическое положение. Евразия. Северная Америка. Антарктида.

Полярная ночь. Полярный день. Суммарная солнечная радиация 57–67 ккал/см² в год. Годовой радиационный баланс 6–10 ккал/см². Т июля 1–3 °С. Господствуют арктические воздушные массы: холодные и с высокой относительной влажностью. Адвекция тепла с циклонами и морскими течениями из северной Атлантики. Годовое количество осадков в среднем около 200 мм. Коэффициент увлажнения равен 2–3. Осадки выпадают в основном в твердом виде. Снежный покров держится 280–300 дней. Вечная мерзлота определяет низкие температуры почво-грунтов и криотурбации. Структурные грунты. Травы.

2. Субарктические (тундровые) ландшафты.

Образуют циркумполярную зону. Евразия. Северная Америка.

Суммарная солнечная радиация 70–80 ккал/см² в год. Годовой радиационный баланс 10–20 ккал/см². Летом на температурный режим сильно влияет Северный ледовитый океан, летние изотермы и границы зоны и подзон повторяют контуры его береговой линии. Исключительно высокий широтный градиент температуры июля: через каждые 25–50 км температура изменяется на 1 °С. Три подзоны: северная (арктическая тундра), типичная и южная – три подтипа ландшафта. Температура июля соответственно составляет 3–6, 7–10 и 10–12 °С. Значительные различия континентальности – выраженные градиенты по долготе. В континентальных секторах наиболее низкие зимние температуры: среднеянварские составляют -30 – -35 °С и ниже. Годовая амплитуда достигает 40 °С. Годовое количество осадков в приокеанических районах Евразии 300–400 мм, на атлантическом побережье Северной Америки – 600–800 (в Гренландии до 1000) мм. Коэффициент увлажнения равен 2–3. Вечная мерзлота в континентальных районах Евразии до 300–400 и более м. Она определяет низкие температуры почво-грунтов,

переувлажнение (водоупор) и криотурбации. Структурные грунты. Термокарстовые, крупно- и мелкополигональные формы рельефа.

Растительный покров в основном сомкнутый. В растительном покрове преобладают низкорослые криофитные формы, приспособленные к использованию тепла приземного слоя и защиты снежного покрова. Основные типы растительности и растительных комплексов. Тундровая растительность. Травяные и моховые болота. Эпилитно-лишайниковая растительность. Заросли гипоарктических кустарников. Луга (луговины). Кустарнички (хамефиты): багульник, шикша, кассиопа, голубика, брусника и др. Низкие кустарники (хамефиты): кустарниковые березки и ивы. Травы: осоки, пушицы. Мхи. Лишайники. Фитомасса: северная (арктическая) тундра – в среднем около 50 ц/га, южная – 200–300 ц/га.

Животное население. Северный олень (дикий и домашний), белый медведь, песец, лемминг, суслик. Птицы: белая сова.

Современное состояние, характер и степень нарушенности природы. Природопользование. Растительные ресурсы.

3. Бореально-субарктические (лесотундровые) ландшафты.

Образуют циркумполярную зону.

4. Бореальные, переходные к субарктическим (луговые и лесолуговые) ландшафты.

Северная Скандинавия, Камчатка, Аляска. Огненная Земля.

5. Бореальные (таежные) ландшафты.

Образуют широкую циркумполярную зону. Евразия. Северная Америка.

Характерны сезонная контрастность температур с длительной зимой и умеренно теплым летом, избыточное увлажнение. Выражен период зимнего спада в функционировании экосистем, период вегетации составляет 4–5 месяцев. Суммарная солнечная радиация 70–100 ккал/см² в год. Годовой радиационный баланс 25–30 ккал/см² в северной и средней подзонах и 30–35 (до 40) ккал/см² в год в южной. Температура самого теплого месяца (в континентальных районах – июля, в прибрежных – августа) составляет

12–14 °С в северной и 17–19 °С в южной тайге. Сумма активных температур составляет 800–1200 °С в северной и 1600–1800 °С в южной тайге. Длительность безморозного периода составляет 70–80 дней в северной и 120–150 в южной тайге. Зимой температурные условия различаются по долготе более резко, чем летом: средняя январская температура в приокеанической скандинавской тайге -3 – -4 °С, в континентальной восточносибирской до -50 °С. Средняя годовая амплитуда температур в приатлантической тайге около 18 °С, в восточносибирской 45–65 °С. Количество осадков более резко изменяется по долготе, чем по широте. Характерные величины – 600–700 мм. Однако в наиболее континентальных секторах Евразии и Северной Америки – менее 400 мм, на западном макросклоне Кордильер (тихоокеанское побережье Северной Америки) – 2000 мм. Значительная часть осадков выпадает в твердом виде. Снежный покров залегает до 200 и более дней и лишь в южных районах – 120–150 дней. Годовая испаряемость возрастает с севера на юг от 300 до 500 мм. Коэффициент увлажнения больше 1, но в наиболее континентальных секторах Евразии и Северной Америки – менее 1. Мерзлота отсутствует в европейской тайге, но в Восточной Сибири распространена по всем подзонам.

В растительном покрове преобладают хвойные леса: темнохвойные (ель, пихта, кедр сибирский), летнехвойные (лиственница). Ярусная структура и жизненные формы. Древостой. Подлесок: как правило, развит слабо. Травяно-кустарничковый ярус: кустарнички. Мохово-лишайниковый ярус: мхи. Фитомасса порядка 1000–3000 ц/га, масса стволов составляет 60–80 %. Прирост фитомассы в северной тайге составляет 40–60 ц/га, в средней – 60–80, в южной – 80–100 ц/га. Сукцессии коренных таежных лесов: лес – болото. Демутационные (восстановительные) сукцессии после пожаров и рубок.

Животный мир.

Природопользование. Добыча полезных ископаемых (нефть, газ, уголь, черные и цветные металлы и др.). Сельскохозяйственное производство.

Рубки. Процессы урбанизации. Рекреация.

6. Бореально-суббореальные (подтаежные) ландшафты.

7. Суббореальные гумидные ландшафты.

Евразия. Северная Америка. Южная Америка. Австралия. Весьма различны, региональная дифференциация: Западная и Центральная Европа, Восточная Европа, Дальний Восток, Тихоокеанские склоны Кордильер между 53 и 42° с. ш. Южная Америка. Австралия.

Соотношение тепла и влаги близко к оптимальному. Хотя выражен период зимнего спада в функционировании экосистем, но период вегетации составляет 6–7 месяцев.

Суммарная солнечная радиация 80–120 ккал/см² в год. Годовой радиационный баланс 35–50 ккал/см². Осадки составляют в основном 600–800. Испаряемость такого же порядка. Коэффициент увлажнения в основном немногим больше или меньше 1. Однако в Японии осадков до 1100–1800 мм и коэффициент увлажнения достигает 2–3. Температура января от +4–7 °С в приатлантических ландшафтах до - 20 °С в материковой части Дальнего Востока. Температура июля + (10) 15–20 °С.

Фитомасса 300–500 т/га.

8. Природные аквальные комплексы.