

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»

Кафедра географии

«Утверждаю»

Проректор по учебно-
методической работе
_____ Ю.А. Устименко
«09» сентября 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.17 Ландшафтоведение**

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность: Экология и природопользование

Курс – 2

Семестр – 3

Форма обучения – очная

Всего зачетных единиц – 3, часов – 108

Лекции – 16 час.

Практические занятия – 34 час.

Самостоятельная работа – 58 час.

Форма отчетности: экзамен – 3 семестр

Программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Программу разработал

канд. геогр. наук, доцент Бобров Е.А.

Одобрена на заседании кафедры географии
«02» сентября 2021 года, протокол № 1

Смоленск
2021

1. Место дисциплины в структуре ОП

Курс относится к дисциплинам базовой части образовательной программы, тесно связан с такими дисциплинами, как Учение об атмосфере, Учение о гидросфере, Почвоведение. Целью дисциплины является формирование у студентов системного подхода к познанию природы, представлений о единстве природы и необходимости учета взаимосвязей между компонентами природной среды во всех сферах хозяйственной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);
- владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14).

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

- содержание курса в объеме, предусмотренном вузовской программой;
- методику ландшафтных исследований;
- результаты современных достижений ландшафтоведения;
- пути практического использования ландшафтных исследований;
- особенности применения ландшафтного подхода в решении вопросов оптимизации природной среды.

Уметь:

- анализировать литературные источники, результаты научных ландшафтных исследований;
- самостоятельно проводить ландшафтное картирование;
- осуществлять прикладное ландшафтное картирование;
- определить существующие взаимосвязи между отдельными ПТК.

Владеть:

- способностями использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;
- использовать базовые знания фундаментальных разделов физической географии в объеме, необходимом для профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины

Предмет, задачи и основные этапы развития ландшафтоведения

Ландшафтоведение - наука о ландшафтной оболочке, ее структуре.

История развития ландшафтоведения. Место ландшафтоведения среди других наук. Основные задачи, этапы развития ландшафтоведения. Значение работ В.В. Докучаева, Л.С. Берга, Л.Г. Раменского, Н.А. Солнцева, Н.Ф. Милькова, А.Г. Исаченко.

Природные компоненты и их взаимосвязи.

Природно-территориальный комплекс как совокупность взаимосвязанных компонентов земной коры, воздуха, воды, почв, растительности, животного мира. Факторы природной среды. Роль отдельных компонентов в формировании, дифференциации и развития ПТК. Прямые и обратные связи в ПТК.

Понятие о природных комплексах. Таксономические и типологические природные комплексы. Полные и неполные природные комплексы. Соотношение понятий "геосистема" и "экосистема". Иерархия ПТК. Различия между ПТК различного уровня организации.

Ландшафт и его морфологическая структура.

Понятие о ландшафте. Морфологические единицы ландшафта: местность, урочище, подурочище, фация. Границы ландшафта и его структурных единиц.

Закономерности ландшафтной дифференциации суши.

Ландшафтные зоны. Географическая секторность. Высотная поясность. Ландшафты и морфоструктуры. Морфоскульптуры и морфологические единицы ландшафта.

Функционирование и динамика природных систем, их устойчивость.

Энергетические факторы функционирования. Почвообразование как результат функционирования ландшафта. Биопродуктивность и биомасса ландшафта. Биологический круговорот веществ. Устойчивость ПТК.

Антропогенные ландшафты и их типы.

Природно-антропогенные ландшафты, специфика их структуры, энергетики и функционирования. Обратимые и необратимые антропогенные изменения в ландшафтах. Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные. Культурный ландшафт. Современные культурные ландшафты, особенности их функционирования и развития. Эстетика и дизайн ландшафта. Ландшафтная архитектура.

Производственная оценка геосистем.

Основные особенности оценочных ландшафтных исследований.

Оценка ландшафтов для сельскохозяйственных целей, мелиорации земель, градостроительства, строительства дорог и др. Методы качественной и количественной оценки. Бонитировка. Бальные оценки. Экономическая оценка. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду.

Роль ландшафтных исследований в решении вопросов рационального природопользования.

Использование ландшафтных исследований в комплексной организации территории и ее оптимизации. Значение ландшафтных исследований в создании экологического каркаса территорий и в решении различных экологических проблем.

Методика ландшафтных исследований.

Ландшафтное картографирование. Общенаучные и прикладные ландшафтные карты. Ландшафтное дешифрирование аэрокосмических снимков. Методика полевых ландшафтных исследований (подготовительный, полевой, камеральный периоды).

История физико-географического районирования.

Районирование как географическая проблема. Сущность физико-географического районирования. Районирование природных компонентов. Предпосылки возникновения и ранний период физико-географического районирования. Этап эмпирического районирования. Аналитический период районирования. Развитие провинциального направления в физико-географическом районировании. Труды по естественно-историческому районированию СССР. Общенаучное и прикладное значение физико-географического районирования.

Принципы физико-географического районирования. Принцип территориальной общности. Принцип относительной однородности. Генетический принцип районирования. Его сущность и значимость. Принцип зональности. Принцип азональности, его значение в дифференциации ПТК региональной размерности. Принцип секторности. Ряды зональности. Зонально-азональный принцип, его сущность. Принцип комплексности, его сущность, преимущества. Принцип фотоструктурного единства.

Методы физико-географического районирования.

Метод наложения (сопоставления) частных видов физико-географического районирования. Метод ведущего фактора. Метод выявления региональных единиц по картам ландшафтно-типологических комплексов. Метод встречаемости (повторяемости) характерных ландшафтных комплексов. Метод количественных характеристик. Использование при физико-географическом районировании

картографических, аэрокосмических, палеогеографических, геофизических, геохимических, математических методов. Соотношение полевых и камеральных методов. Моделирование. Геоинформационные системы. Метод полевого выявления единиц физико-географического районирования. Районирование «сверху» и «снизу». Ландшафтный метод районирования. Единицы ландшафтного районирования и форма характеристики ландшафтных районов. Прикладное районирование. Ландшафтная карта физико-географического районирования как основа для разноплановых прикладных карт. Выбор и ранжирование оценочных показателей. Интегральное оценивание. Определение пороговых значений параметров. Качественная балльная оценка.

4. Тематический план

№ п/п	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий			
			лекции	семинары	практические занятия	самостоятельная работа
1.	Предмет, задачи и основные этапы развития ландшафтоведения	3	1		2	
2.	Природные компоненты и их взаимосвязи	8	1		4	3
3.	Понятие о природных комплексах (полных и неполных). Индивидуальные (физико-географические) и типологические природные комплексы	8	2		4	2
4.	Ландшафт и его морфологическая структура	10	2		4	4
5.	Закономерности ландшафтной дифференциации суши	6	1		2	3
6.	Функционирование и динамика природных систем, их устойчивость	10	2		4	4
7.	Антропогенные ландшафты и их типы	9	2		4	3
8.	Производственная оценка геосистем основные особенности оценочных ландшафтных исследований	6	1		2	3
9.	Роль ландшафтных исследований в решении вопросов рационального природопользования	6	1		2	3
10.	Методика ландшафтных исследований	6	1		2	3
11.	История физико-географического районирования	5	1		2	2
12.	Принципы и методы	4	1		2	1

	физико-географического районирования					
13.	Подготовка к экзамену	27				27
	ИТОГО	108	16		34	58

5. Виды учебной деятельности

Лекции

Предмет, задачи и основные этапы развития ландшафтоведения (1 час)

1. Объект и предмет ландшафтоведения.
2. Понятие о ландшафтной оболочке.
3. Основные понятия ландшафтоведения.
4. Место ландшафтоведения среди других наук.
5. История развития ландшафтоведения.
6. Работы В.В. Докучаева, Л.С. Берга, Л.Г. Раменского, Н.А.Солнцева, Н.Ф. Милькова, А.Г. Исаченко и др.

Природные компоненты и их взаимосвязи (1 час)

Природно-территориальный комплекс как совокупность взаимосвязанных компонентов (земной коры, воздуха, воды, почв, растительности, животного мира).
Роль отдельных компонентов в формировании, дифференциации и развитии ПТК.
Прямые и обратные связи в ПТК.
Факторы природной среды.

Понятие о природных комплексах (2 часа)

1. Таксономические и типологические природные комплексы.
2. Полные и неполные природные комплексы.
3. Соотношение понятий "геосистема" и "экосистема".
4. Иерархия ПТК. Различия между ПТК различного уровня организации.

Ландшафт и его морфологическая структура (2 часа)

1. Понятие о ландшафте.
2. Морфологические единицы ландшафта: местность, урочище, подурочище, фация.
3. Границы ландшафта и его структурных единиц.

Закономерности ландшафтной дифференциации суши (1 час)

1. Ландшафтные зоны.
2. Географическая секторность.
3. Высотная поясность.
4. Ландшафты и морфоструктуры.
5. Морфоскульптуры и морфологические единицы ландшафта.

Функционирование и динамика природных систем, их устойчивость (2 часа)

1. Энергетические факторы функционирования.
2. Почвообразование как результат функционирования ландшафта.
3. Биопродуктивность и биомасса ландшафта.
4. Биологический круговорот веществ.
5. Устойчивость ПТК.

Антропогенные ландшафты и их типы (2 часа)

1. Природно-антропогенные ландшафты, специфика их структуры, энергетики и функционирования.
2. Обратимые и необратимые антропогенные изменения в ландшафтах.

3. Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные.
4. Культурный ландшафт.
5. Эстетика и дизайн ландшафта.
6. Ландшафтная архитектура.

Производственная оценка геосистем (1 час)

1. Основные особенности оценочных ландшафтных исследований.
2. Оценка ландшафтов для сельскохозяйственных целей, мелиорации земель, градостроительства, строительства дорог и др.
3. Методы качественной и количественной оценки.
4. Бонитировка.
5. Экономическая оценка.
6. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду.

Роль ландшафтных исследований в решении вопросов рационального природопользования (1 час)

1. Использование ландшафтных исследований в комплексной организации территории и ее оптимизации.
2. Экологический каркас территории.
3. Значение ландшафтных исследований в создании экологического каркаса территорий и в решении различных экологических проблем.

Методика ландшафтных исследований (1 час)

1. Основные этапы полевых ландшафтных исследований (подготовительный, полевой, камеральный периоды).
2. Ландшафтное картографирование. Общенаучные и прикладные ландшафтные карты.
3. Ландшафтное дешифрирование аэрокосмических снимков.

История физико-географического районирования (1 час)

1. Районирование как географическая проблема.
2. История физико-географического районирования.
3. Труды по естественноисторическому районированию СССР.
4. Общенаучное и прикладное значение физико-географического районирования.

Принципы и методы физико-географического районирования (1 час)

1. Принцип территориальной общности.
2. Принцип относительной однородности.
3. Генетический принцип районирования.
4. Принцип зональности. Принцип аazonальности.
5. Принцип секторности.
6. Зонально-азональный принцип, его сущность.
7. Принцип комплексности, его сущность, преимущества.
8. Принцип фотоструктурного единства.
9. Метод наложения (сопоставления) частных видов физико-географического районирования. Метод ведущего фактора.
10. Метод выявления региональных единиц по картам ландшафтно-типологических комплексов.
11. Метод встречаемости (повторяемости) характерных ландшафтных комплексов.
12. Метод количественных характеристик.

13. Использование при физико-географическом районировании картографических, аэрокосмических, палеогеографических, геофизических, геохимических, математических методов.
14. Метод полевого выявления единиц физико-географического районирования.
15. Прикладное районирование.

Практические занятия

Практическое занятие № 1.

Предмет, задачи и основные этапы развития ландшафтоведения (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Объект и предмет ландшафтоведения.
2. Понятие о ландшафтной оболочке: ее состав, границы, структурные варианты.
3. Основные понятия ландшафтоведения.
4. Место ландшафтоведения среди других наук.
5. История развития ландшафтоведения. Работы В.В. Докучаева, Л.С. Берга, Л.Г. Раменского, Н.А.Солнцева, Н.Ф. Милькова, А.Г. Исаченко и др.

Задания для работы в аудитории:

1. Составьте схему "Место ландшафтоведения в системе географических наук".
2. Составьте схему "Место ландшафтной оболочки в системе геосфер".
3. Приведите примеры взаимодействия отдельных геосфер в ландшафтной сфере Земли.
4. Составьте схему "Структурные варианты ландшафтной оболочки".

Интерактив: Подготовка презентационных материалов в формате ppt.

Самостоятельная работа:

1. Составьте таблицу "История развития ландшафтоведения".
2. Дайте характеристику структурных вариантов ландшафтной оболочки.
3. Подготовьте доклад по теме занятия.

Практическое занятие № 2.

Природные компоненты и их взаимосвязи (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Компоненты природной среды и их основные свойства.
2. Роль отдельных компонентов в формировании и дифференциации ландшафтной оболочки.
3. Связи между природными компонентами.
4. Прямые и обратные связи компонентов, закон обратной связи. Значение связей между компонентами в решении экологических проблем.
5. Полные и неполные природные комплексы.
6. Зональные и аazonальные ряды единиц физико-географического районирования.
7. Типологические природные комплексы.

Задания для работы в аудитории:

1. Перечислить и расставить компоненты природной среды в порядке значимости (по Н.А.Солонцеву, А.Г.Исаченко).
2. Привести примеры влияния "сильных" компонентов на "слабые" и наоборот "слабых" компонентов на "сильные".

3. Привести примеры последствий недостаточного учета взаимосвязей между отдельными компонентами природной среды.
4. Указать различия понятий "природные компоненты" и "природные факторы".
5. Привести примеры прямых и обратных связей в природе.
6. Привести примеры положительных и отрицательных обратных связей.

Интерактив: Подготовка презентационных материалов в формате ppt.

Самостоятельная работа:

1. В чем состоит роль отдельных компонентов при выделении полных и неполных природных комплексов различного ранга?
2. Приведите примеры взаимосвязей между отдельными компонентами природной среды.
3. Проведите обоснование необходимости выделения природных комплексов для решения различных практических задач.
4. Какие факторы природной среды положены в основу выделения:
 - поясов -
 - природных зон -
 - физико-географических стран -
 - физико-географических областей -
 - ландшафтов -
5. Подготовьте доклад по теме занятия.

Практическое занятие № 3.

Понятие о природных комплексах (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Таксономические и типологические природные комплексы.
2. Полные и неполные природные комплексы.
3. Соотношение понятий "геосистема" и "экосистема".
4. Иерархия ПТК. Различия между ПТК различного уровня организации.

Задания для работы в аудитории:

1. Приведите примеры полных и неполных природных комплексов.
2. Составьте принципиальные схемы строения геосистемы и экосистемы. Проведите их сравнительный анализ.
3. Определите какую природную зону или подзону характеризуют следующие показатели климата:
 - а) $t_1 = -11$; $t_2 = 18$; $\Sigma t_{10} = 2000-2100$; $r = 600-620$; $E = 550$; $k = 1.1$ (южная тайга, смешанные леса, широколиственные леса, лесостепь, северная степь).
 - б) $t_1 = -8-9$; $t_2 = 20$; $\Sigma t_{10} = 2500$; $r = 630-620$; $E = 550$; $k = 0.9$ (южная тайга, смешанные леса, лесостепь, северная степь, южная степь, полупустыня).
 - в) $t_1 = -11-12$ $t_2 = 24$; $\Sigma t_{10} = 3300$; $r = 300$; $E = 1000$; $k = 0.3$ (смешанные леса, лесостепь, полупустыня, северная пустыня, северная степь, южная степь).
 - г) $t_1 = 4-5$; $t_2 = 23-24$; $\Sigma t_{10} = 1000-1200$; $E = 1000$; $K = 1.2$ (лесостепь, северная степь, южная степь, полупустыня, северная пустыня, влажные субтропики, субэкваторные переменновлажные леса).

Обозначения: t_1 - температура самого холодного месяца, t_2 - температура самого теплого месяца, Σt_{10} - сумма температур за период со среднесуточными температурами выше 10°C , r - среднее годовое количество осадков, E - средняя годовая испаряемость, k - коэффициент увлажнения ($k = r/E$).

4. Для зоны смешанных лесов характерно:

- почвы: темно-каштановые суглинистые, чернозем выщелоченный суглинистый, подзолистая суглинистая, дерново-подзолистая суглинистая, серая лесная суглинистая, серо-бурая суглинистая, темно-каштановая суглинистая, чернозем обыкновенный суглинистый);
- водный режим: мерзлотный, промывной, периодически промывной;
- растительность: дубовые и дубово-липовые леса, еловые леса, мелколиственные леса, елово-мелколиственные леса, вечнозеленые леса, широколиственно-еловые леса;
- возделываемые сельскохозяйственные культуры: картофель, кукуруза, лен-долгунец, овес, подсолнечник, просо, пшеница, рожь, сахарная свекла, хлопчатник, ячмень, рис, виноград, банан.

5. Для зоны южной тайги характерно:

- почвы: темно-каштановые суглинистые, чернозем выщелоченный суглинистый, подзолистая суглинистая, дерново-подзолистая суглинистая, серая лесная суглинистая, серо-бурая суглинистая, темно-каштановая суглинистая, чернозем обыкновенный суглинистый);
- водный режим: мерзлотный, промывной, периодически промывной;
- растительность: дубовые и дубово-липовые леса, еловые леса, мелколиственные леса, елово-мелколиственные леса, вечнозеленые леса (гилеи), широколиственно-еловые леса;
- возделываемые сельскохозяйственные культуры: картофель, кукуруза, лен-долгунец, овес, подсолнечник, просо, пшеница, рожь, сахарная свекла, хлопчатник, ячмень, рис, виноград, банан.

Самостоятельная работа:

1. В чем различия между физико-географическими (индивидуальными) и типологическими природными комплексами"?
2. Привести примеры прямых, обратных, положительных и отрицательных обратных связей.
3. Охарактеризовать выделенные (в атласе) отдельные единицы физико-географического районирования (пояса, зоны, физико-географические страны и др.).
4. Подготовьте реферат по теме занятия.

Практическое занятие № 4-5.

Ландшафт и его морфологическая структура (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о ландшафте.
2. Морфологические единицы ландшафта: местность, урочище, подурочище, фация.
3. Границы ландшафта и его структурных единиц.
4. Основные признаки, характерные для урочищ и других структурных единиц ландшафта.

Задания для работы в аудитории:

1. На топографической карте масштаба 1:10000 выделить основные мезоформы рельефа, являющиеся урочищами (бугры, холмы, гривы, гряды, балки, лощины, западины и др.).
2. Выделить основные урочища, используя топографические, почвенные и геоботанические карты масштаба 1:25000 и выявить отдельные их особенности.
3. Используя топографические, почвенные и геоботанические карты масштаба 1:10000, охарактеризовать основные виды урочищ.

4. Провести генерализацию карт масштаба 1:25000 и обозначить основные ПТК на карте масштаба 1:100000.
5. Сравнить предварительную ландшафтную карту, составленную на основе топографической с ландшафтной картой на данный участок, составленную ландшафтоведом профессионалом по результатам ландшафтной съемки.
6. Дать оценку основных особенностей природных условий на основе анализа ландшафтной карты.
7. Сравнить ландшафтные карты различного масштаба (1:10000; 1:25000; 1:100000; 1:100000; 1:1000000) и оценить основные подходы к генерализации ландшафтных карт.
8. На основе анализа ландшафтной карты Смоленской области выявить характерные черты ее ландшафтного устройства.

Самостоятельная работа:

1. Ознакомиться с различными подходами к понятию «ландшафт», с ландшафтными картами, составленными для различных регионов страны.
2. ПТК какого ранга выделяют на ландшафтных картах масштабов: 1:10000; 1:25000; 1:100000; 1:1000000?
3. На картах какого масштаба наиболее удобно выделять урочища, местности, ландшафты?
4. Чем отличаются ландшафты северо-запада и остальной части Смоленской области?
5. Что определяет текстуру (рисунок) ландшафта?
6. Подготовьте компьютерную презентацию по теме занятия.

Практическое занятие № 6.

Закономерности ландшафтной дифференциации суши (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Геосистемы планетарного уровня и их отличительные особенности (географические пояса, зоны, континенты и др.).
2. Геосистемы регионального уровня и их краткая характеристика (физико-географические: страны, области, провинции, районы, ландшафты).
3. Геосистемы локального уровня (морфологические единицы ландшафта).
4. Зональные ландшафты, структуры высотной поясности.
5. Географическая секторность.
6. Что подразумевается под «правилом триады»?
7. Что положено в основу выделения географических поясов, зоны, страны?
8. Что положено в основу выделения урочищ?
9. Какие отличительные черты характеризуют фацию?
10. Чем отличаются доминантные урочища от субдоминантных?
11. В чем отличие природных зон от высотных поясов?

Задания для работы в аудитории:

1. Выявить роль различных факторов в дифференциации географической оболочки и ее структурных образований.
2. Провести анализ различных моделей пространственной организации ландшафтной оболочки.

Самостоятельная работа:

Тест по теме занятия:

1. Фация может полностью занимать:
 - элемент мезоформы рельефа;
 - микроформу рельефа;
 - часть элемента мезоформы рельефа;

- мезоформу рельефа;
- часть микроформы рельефа;
- полностью выпуклый склон;
- волнистый склон;
- плакор;
- ложбину;
- лощину.

2. Урочище может полностью занимать:

- микроформу рельефа;
- часть мезоформы рельефа;
- часть элемента мезоформы рельефа;
- микроформу рельефа;
- макроформу рельефа;
- наноформу рельефа;
- часть элемента макроформы рельефа;
- плакор;
- склон оврага;
- склон долины реки.

3. Для ландшафта характерно:

- генетическая однородность территории;
- одинаковый геологический фундамент;
- единый генезис морфоскульптурных образований;
- одинаковый рельеф;
- заметно отличающийся от других ландшафтов климат;
- внутренняя однородность;
- определенная структура урочищ;
- наличие эндемичных видов растений и животных;
- одинаковый водный режим почв;
- наличие почв единого типа;

4. Среди приведенных ниже единиц физико-географического районирования выделить единицы азонального ряда:

- пояс;
- страна;
- провинция;
- округ;
- зона;
- подзона;
- материк;
- область;
- ландшафт;
- сектор.

5. В основу выделения физико-географического пояса положены:

- особенности общей циркуляции атмосферы;
- температура воздуха;
- геотектура I порядка;
- геотектура I порядка;
- морфоструктуры I, II, III порядков;
- тип воздушной массы;
- количество выпадающих осадков;

- преобладание определенных типов почв, общность развития в неоген-четвертичное время.
6. В основу выделения физико-географической зоны положены:
- особенности общей циркуляции атмосферы;
 - температура воздуха;
 - геотектура I порядка;
 - геотектура I порядка;
 - морфоструктуры I, II, III порядков;
 - тип воздушной массы;
 - количество выпадающих осадков;
 - преобладание определенных типов почв, общность развития в неоген-четвертичное время.
7. В основу выделения физико-географической страны положены:
- особенности общей циркуляции атмосферы;
 - температура воздуха;
 - геотектура I порядка;
 - геотектура I порядка;
 - морфоструктуры I, II, III порядков;
 - тип воздушной массы;
 - количество выпадающих осадков;
 - преобладание определенных типов почв, общность развития в неоген-четвертичное время.
8. Подготовьте доклад по теме занятия.

Практическое занятие № 7-8.

Функционирование и динамика природных систем, их устойчивость (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Энергетические факторы функционирования.
2. Почвообразование как результат функционирования ландшафта.
3. Биопродуктивность и биомасса ландшафта.
4. Биологический круговорот веществ.
5. Взаимосвязи между отдельными ПТК в пределах ландшафта, и связи между отдельными ландшафтами.
6. Ритмика ПТК. Природные ритмы ландшафтов.
7. Особенности развития ПТК и определяющие их факторы.
8. Парагенетические геосистемы и их значение в развитии отдельных процессов.
9. Ландшафтные катены и их типы.
10. Ландшафтные экотоны.
11. Проблемы устойчивости ландшафтов.

Задания для работы в аудитории:

1. Составить графики глубины промерзания почв, глубины замерзания грунтовых вод и радиационного баланса по различным ПТК.
2. Проанализировать графики и выявить различия в ходе отдельных процессов по различным ПТК.
3. Определить влияние отдельных факторов на ход различных процессов в урочищах.

Самостоятельная работа:

1. Назовите энергетические факторы функционирования ПТК.

2. Раскрыть понятие «функциональная динамика» и «динамика развития», «эволюционная динамика», «динамика катастроф», «антропогенная динамика».
3. Какие факторы определяют устойчивость природных комплексов?
4. Тест по теме:
 - Обратимые функциональные изменения состояния геосистемы под влиянием ритмических и случайных изменений внешней среды это _____
 - Направленные необратимые изменения состояния геосистем от их зарождения до отмирания это _____
 - Постепенные, последовательные, непрерывные, необратимые изменения геосистем это _____
 - Резкие скачкообразные необратимые изменения состояний геосистем это _____
 - Изменения, обусловленные хозяйственной деятельностью это _____
5. Подготовьте доклад по теме занятия.

Практическое занятие № 9-10.

Антропогенные ландшафты и их типы (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Природно-антропогенные ландшафты, специфика их структуры, энергетики и функционирования.
2. Обратимые и необратимые антропогенные изменения в ландшафтах.
3. Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные.
4. Культурный ландшафт. Основные пути формирования культурного ландшафта.
5. Эстетика и дизайн ландшафта.
6. Ландшафтная архитектура.

Задания для работы в аудитории:

1. Функциональное зонирование городской территории.
Старинный город расположен в средней полосе Нечерноземной зоны. Значительная часть города расположена в долине реки, к которой примыкают многочисленные балки, долины ручьев. Основные природные комплексы городской территории:
 - а) долинный комплекс урочищ:
гривистая пойма; низкая пойма, поросшая лозой; высокая пойма под лугом, частично застроенная; террасы, сложенные песчаным аллювием, шириной от 50 до 200 метров, склоны коренного берега, крутизной от 12 до 18° (застроены частными, реде многоэтажными домами, частично покрытые древесно-кустарниковой растительностью);
 - б) балочно-долинный комплекс:
балки, покрытые кустарником, частично застроенные индивидуальными домами, гаражами; долины ручьев с древесно-кустарниковой растительностью, застроенные гаражами, домами частного сектора;
 - в) плакорный комплекс урочищ:
слабоволнистые моренные равнины, перекрытые лессовидными суглинками; западины; ложбины.

Следует решить проблему функционального зонирования территории (реконструкцию) и ответить на следующие вопросы:

1. Как реконструировать территорию города в пределах долины главной реки?
2. Где сосредоточить рекреационные объекты?
3. Где сосредоточить основные массивы зеленых насаждений?
4. Каким должен быть экологический каркас города?
5. Где сосредоточить основные массивы жилой застройки?

Интерактив: Подготовка презентационных материалов в формате ppt.

Самостоятельная работа:

1. Каковы особенности учета трех составляющих культурного ландшафта – природной, производственной и социальной?
2. Требования к экологическому состоянию культурного ландшафта.
3. Роль антропогенного управления ландшафтом; «мягкое» и «жесткое» управление.
4. Охарактеризовать основные элементы экологического каркаса урбо- и агроландшафтов.
5. В чем проявляется эстетичность культурных ландшафтов?
6. Для чего необходим мониторинг в культурном ландшафте и каковы его особенности?
7. Как относятся понятия «антропогенный ландшафт» и «культурный ландшафт»?
8. Подготовьте компьютерную презентацию по теме занятия.

Практическое занятие № 11.

Производственная оценка геосистем (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Основные особенности оценочных ландшафтных исследований.
2. Оценка ландшафтов для сельскохозяйственных целей, мелиорации земель, градостроительства, строительства дорог и др.
3. Методы качественной и количественной оценки.
4. Бонитировка.
5. Экономическая оценка.
6. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду.

Задания для работы в аудитории:

1. Используя ландшафтные карты масштаба 1:10000 и 1:25000 дать оценку использования различных урочищ для сельскохозяйственного производства.
2. Определить севообороты для полей, размещенных в различных ПТК.
3. На основе анализа ландшафтных карт различного масштаба дать рекреационную оценку отдельных урочищ, местностей и ландшафтов.
4. Оценить, используя ландшафтные карты, возможности лесохозяйственного развития территории.
5. Используя ландшафтный подход, определить границы хозяйств и основные направления их развития.
6. Рассмотреть использование ландшафтных карт для проведения мелиоративного и гидрологического районирования территорий (на примере северо-запада Смоленской области).

Самостоятельная работа:

1. Каким требованиям должны удовлетворять поля сельскохозяйственных культур и какие ландшафты в наибольшей мере отвечают этим требованиям?
2. Каким требованиям должны удовлетворять ПТК, используемые в рекреационных целях?
3. Какой подход (ландшафтный, бассейновый, социально-экономический и др.) необходимо использовать при выделении:
 - особо охраняемых природных территорий (национальных парков, заказников, памятников природы и др.);
 - сельскохозяйственных организаций (фермерских хозяйств, колхозов и т.д.);

- промышленных предприятий;
 - крупных животноводческих комплексов.
4. Каковы основные принципы создания оценочных карт?
 5. Подготовьте реферат по теме занятия.

Практическое занятие № 12-13.

Роль ландшафтных исследований в решении вопросов рационального природопользования (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Использование ландшафтных исследований в комплексной организации территории и ее оптимизации.
2. Организация сельскохозяйственного производства на основе ландшафтных исследований.
3. Основные подходы к формированию водоохраных зон.
4. Опыт ландшафтных исследований в создании системы лесонасаждений.
5. Использование ландшафтных карт в противоэрозионной организации территории.
6. Роль ландшафтных исследований в создании экологического каркаса территорий.

Задания для работы в аудитории:

1. Предложите мероприятия по борьбе с эрозией почв в пределах урочищ крупных выположенных холмов, мелкобугристой мореной равнины, зандровых равнин. Обоснуйте эффективность их применения.
2. Перечислите урочища в Нечерноземной зоне относящиеся к наиболее эрозионно опасным.
3. Какие урочища в наибольшей мере подходят к использованию в качестве ландшафтно-геохимических барьеров?
4. Назвать урочища, отличающиеся наибольшей интенсивностью заморозков.
5. Составить схему "Структура регионального экологического каркаса".

Интерактив: Подготовка презентационных материалов в формате ppt.

Самостоятельная работа:

1. Ознакомиться по данным литературных источников с вопросами, касающимися борьбы с эрозией почв, дефляцией, создания защитных лесонасаждений, формирования экологического каркаса.
2. Подготовьте доклад по теме занятия.

Практическое занятие № 14.

Методика ландшафтных исследований (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Основные этапы полевых ландшафтных исследований (подготовительный, полевой, камеральный периоды).
2. Ландшафтное картографирование. Общенаучные и прикладные ландшафтные карты.
3. Ландшафтное профилирование.
4. Ландшафтное дешифрирование аэрокосмических снимков.

Задания для работы в аудитории:

1. Изучение основных методов предполевого камерального периода (основные приемы анализа картографических материалов; дешифрирование аэрофотоснимков, космических снимков, работа с фондовыми и литературными материалами;

использование материалов геологической съемки; использование индикационного метода).

2. Знакомство с методами полевых исследований:

- знакомство с порядком фиксации материалов полевых наблюдений (бланками комплексного описания).
- описание почвенного покрова.
- условий увлажнения.
- растительности.
- характеристика сельскохозяйственных угодий.

3. Составление ландшафтного профиля.

4. Метод ключевых участков.

5. Камеральный период:

- составление окончательного варианта ландшафтной карты и легенды к ней.
- описание состояния основных ПТК и их использования.

Самостоятельная работа:

1. Изучение учебных пособий по методике ландшафтных исследований; знакомство с ландшафтными картами, представленными в различных методических пособиях, научных работах.

2. Подготовьте доклад по теме занятия.

Практическое занятие №15.

История физико-географического районирования (2 часа).

Вопросы для обсуждения:

1. *Этап эмпирического районирования* – работы В. Н. Татищева, А. Н. Радищева, Бишинга (1766), С. И. Плещеева (1786) Х. А. Чеботарёва (1776), И. И. Лепехина (1805), А. Ф., Зябловского (1807) К. И. Арсеньев (1818, 1848), В. Ф. Зуева (1787) К. Габлица (1785), С. Палласа (1795).

2. *Аналитический период районирования* – работы Э. А. Эверсман (1840), Р. Траутфеттер (1851), Ф. П. Кеппен (1885) Р. Э. Траутфеттера, Н. А. Бекетова, Н. А. Северцева, А. И. Воейкова, С. Н. Никитина.

3. *Докучаевский период* в физико-географическом районировании России. Становление зонально-ландшафтного принципа. В. В. Докучаев (1900), Г. И. Танфильев (1897), Л.С. Берг (1913), А. А. Крубер (1907) П. И. Броунов (1904).

4. *Развитие провинциального направления в физико-географическом районировании* С. С. Неуструев (1918), И. М. Крашенинников (1939), Р. И. Аболин (1929), В. В. Ревердатто (1930), А. А. Григорьев (1934, 1946), А. И. Яунпутнин (1946), С. П. Суслов (1947), И. С. Щукин (1947) Д. Л. Арманд, А. Г. Исаченко.

5. *Труды по естественноисторическому районированию АН СССР.* Обоснование зонально-провинциального единства в физико-географическом районировании.

6. *Физико-географическое районирование на ландшафтно-типологической основе.* Ф.Н. Мильков (1956), В. М. Четыркин (1960), (Мильков и Гвоздецкий, 1958, 1962; Гвоздецкий и Михайлов, 1963; Давыдова, Каменский, Неклюкова, Тушинский, 1960; Александровская, Ерамов и др., 1963, Степанов (1955), Рябчиков, Лукашова и др., (1959), Н. А. Солнцев (1958. 1960) и Г. Д. Рихтер (1960), «Физико-географическое районирование Центральных черноземных областей», 1961; Преображенский, Фадеева, Мухина, 1961), А. А. Григорьев и М. И. Будыко (1956). Схемы районирования Н. А. Солнцева, Ф. Н. Милькова, Н. И. Михайлова, В.И. Прокаева.

7. *Физико-географическое районирование за рубежом* – работы Э. Д. Гербертсона, Д. Ф. Анстеда, Е. Тейлора, А. Гетнера, Видаль-де-ля-Бланша, Л. Галлуа, З. Пассарге.
8. *Современное физико-географическое районирование.*

Интерактив: Подготовка презентационных материалов в формате ppt.

Самостоятельная работа:

1. На основе анализа учебных пособий составить конспект по теме занятия.
2. Подготовьте реферат по теме занятия.

**Практическое занятие №16.
Принципы физико-географического районирования (1 час).**

Вопросы для обсуждения:

1. Принцип территориальной общности и вопросы типологического районирования.
2. Генетический принцип.
3. Ландшафтно-генетические поверхности.
4. Принцип комплексности и пути его реализации.
5. Принцип относительной однородности.
6. Принцип фотоструктурного единства и использование материалов дистанционного зондирования в физико-географическом районировании.

Самостоятельная работа:

1. На основе анализа учебных пособий составить конспект по теме занятия.
2. Подготовьте доклад по теме занятия.

**Практическое занятие №17.
Методы физико-географического районирования и оформление результатов районирования (1 час).**

Вопросы для обсуждения:

1. Методы и единицы ландшафтного районирования.
2. Схема ландшафтного районирования и характеристика районов тестового участка по результатам самостоятельной работы.

Самостоятельная работа:

1. На основе анализа учебных пособий составить конспект по теме занятия.
2. Подготовьте доклад по теме занятия.

Самостоятельная работа

Примерные задания для самостоятельной аналитической работы

1. Подготовка авторской схемы ландшафтного районирования заданной территории.
2. Подготовка текстовой характеристики ландшафтных провинций и районов заданной территории.
3. Анализ схем физико-географического районирования разных авторов.
4. Ведение терминологического словаря.

Примерная тематика докладов и рефератов

1. Ландшафтная оболочка и ее структура.
2. Геосистемная и экосистемная концепция современного ландшафтоведения.
3. Круговорот веществ – важнейший механизм природных процессов.
4. Основные закономерности проявления природной зональности и вертикальной поясности в ландшафтной оболочке.
5. Морфологическая структура ландшафтов.
6. Динамика и развитие ландшафтов.
7. Ландшафтные карты, их содержание, значение и основные принципы составления.
8. Классификации антропогенных ландшафтов.
9. Рекреационные ландшафты.
10. Современные природно-антропогенные ландшафты (сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные).
11. Ландшафтно-экологическое прогнозирование.
12. Функционирование и развитие ландшафтов.
13. Значение и структура ландшафтно-индикационного метода.
14. Использование ландшафтных методов в планировании культурных ландшафтов.
15. Сравнительно-географический анализ структуры и функционирования лесотундровых и лесостепных ландшафтов.
16. Сравнительно-географический анализ структуры и функционирования нивально-гляциальных ландшафтов и геосистем тропических пустынь.
17. Сравнительно-географический анализ структуры и функционирования лесных ландшафтов основных типологических систем (разрядов) ландшафтной оболочки.
18. Вертикальная структура ландшафтов и его проявление в ландшафтной оболочке.
19. Значение работ В. В. Докучаева, Ф.Н. Милькова, Л.С. Берга, В.Б. Сочавы, Д.Л. Арманды в развитии современной географии (по выбору студента).
20. Физико-географическое районирование по отраслевым картам природы.
21. Физико-географическое районирование по ландшафтной карте.
22. Физико-географическое районирование с использованием космических снимков.
23. Прикладное районирование территории
24. Однорядные и двухрядные системы районирования.
25. Главные диагностические признаки физико-географической страны, области, провинции, района.
26. Ландшафтная структура территории Смоленской области.
27. Физико-географическое районирование Смоленской области.

6. Фонд оценочных средств

компетенция	этапы формирования (семестр)	дисциплина	критерии	показатели (по уровням)
<p>Владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14).</p>	2	Ландшафтоведение	Знаниевый	<p>Отлично: знает (100%-но) методику комплексных физико-географических исследований, пути применения ландшафтного подхода в решении вопросов охраны и оптимизации окружающей среды.</p> <p>Хорошо: в основном знает (80%-но) методику комплексных физико-географических исследований, пути применения ландшафтного подхода в решении вопросов охраны и оптимизации окружающей среды.</p> <p>Удовлетворительно: недостаточно (ниже 60% содержания дисциплины) знает методику комплексных физико-географических исследований, пути применения ландшафтного подхода в решении вопросов охраны и оптимизации окружающей среды.</p> <p>Неудовлетворительно: не знает (ниже 50%) методику комплексных физико-географических исследований, пути применения ландшафтного подхода в решении вопросов охраны и оптимизации окружающей среды.</p>
			Деятельностный	<p>Отлично: умеет самостоятельно проводить комплексные физико-географические исследования, определять существующие взаимосвязи между отдельными ПТК, владеет знаниями об основах ландшафтоведения.</p> <p>Хорошо: в основном умеет самостоятельно</p>

			<p>проводить комплексные физико-географические исследования, определять существующие взаимосвязи между отдельными ПТК, в основном владеет знаниями об основах ландшафтоведения.</p> <p>Удовлетворительно: недостаточно умеет самостоятельно проводить комплексные физи-ко-географические исследования, определять существующие взаимосвязи между отдельными ПТК, недостаточно владеет знаниями об основах ландшафтоведения.</p> <p>Неудовлетворительно: не умеет самостоятельно проводить комплексные физико-географические исследования, определять существующие взаимосвязи между отдельными ПТК, не владеет знаниями об основах ландшафтоведения.</p>
<p>Владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5).</p>			<p>Знаниевый</p> <p>зачтено знает (выше 50%) содержание курса в объеме, предусмотренном программой, методику ландшафтных исследований, результаты современных достижений ландшафтоведения, пути практического использования ландшафтных исследований, особенности применения ландшафтного подхода в решении вопросов оптимизации природной среды, показывает высокий уровень, прочность и систематичность теоретических и практических знаний</p> <p>не зачтено: не знает (ниже 50%) содержание курса в объеме, предусмотренном программой, методику ландшафтных исследований, результаты современных достижений ландшаф-</p>

				<p>товедения, пути практического использования ландшафтных исследований, особенности применения ландшафтного подхода в решении вопросов оптимизации природной среды.</p>
			Деятельностный	<p>Зачтено: умеет анализировать литературные источники, результаты научных ландшафтных исследований, проводить ландшафтное картирование, осуществлять прикладное ландшафтное картирование, определять существующие взаимосвязи между отдельными ПТК, владеет знаниями основ учения о ландшафте и методикой ландшафтных исследований.</p> <p>Не зачтено: не умеет анализировать литературные источники, результаты научных ландшафтных исследований, проводить ландшафтное картирование, осуществлять прикладное ландшафтное картирование, определять существующие взаимосвязи между отдельными ПТК, не владеет знаниями основ учения о ландшафте и методикой ландшафтных исследований.</p>

Оценочные средства (примеры)

1) Требования к написанию реферата

Реферат (от латинского «*referre*» – докладывать, сообщать) – небольшая письменная работа, посвященная определенной теме, обзору источников по какому-то направлению. Обычно целью реферата является – сбор и систематизация знаний по конкретной теме или проблеме.

Структурными элементами реферата являются:

1) титульный лист;

Титульный лист является первой страницей реферата, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

наименование ВУЗа; наименование факультета; наименование кафедры; тема реферата; фамилия и инициалы студента (слушателя); должность, ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя реферата; место и дата составления реферата

2) оглавление;

Оглавление включает введение, наименование всех глав, разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) и заключение с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы реферата.

3) введение;

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы. Во введении должны быть показаны актуальность темы, цели и задачи, которые будут рассматриваться в реферате, а также методы, которыми воспользовался студент для рассмотрения данной темы работы.

4) основная часть;

Основную часть реферата следует делить на главы или разделы (не менее 2-х). Разделы основной части могут делиться на пункты и подразделы. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. Каждый пункт должен содержать законченную информацию.

5) заключение;

Должно содержать краткое обобщение и выводы по результатам выполненной работы

6) список использованных источников;

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. - 2003

7) приложения.

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- 1) материалы, дополняющие реферат;
- 2) таблицы вспомогательных цифровых данных;
- 3) иллюстрации вспомогательного характера;
- 4) другие документы.

Правила оформления реферата

Реферат должен быть выполнен машинописным способом на одной стороне листа белой бумаги через полтора интервала и 14 шрифтом .

Текст реферата следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - не менее 30 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее - не менее 15 мм, нижнее - не менее 20 мм.

Объем реферата: не более 20 страниц.

Все линии, буквы, цифры и знаки должны быть одинаково черными по всему реферату.

Заголовки структурных элементов реферата и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Страницы реферата следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют посередине листа в нижнем поле без точки в конце.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц реферата. Номера страниц на титульном листе и в оглавлении не проставляют.

Ссылки на источники следует указывать порядковым номером по списку источников, выделенным двумя косыми чертами. Оформление ссылок - по ГОСТ 7.1.-2003.

Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 5 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 5 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - владение понятийным аппаратом; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 5 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Выводы по изложенной информации с указанием практической значимости работы Макс. – 5 баллов	- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. – 5 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 5 баллов	- грамотность и культура изложения; - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.
6. Приложения – фотографии, схемы, чертежи, карты, статистические данные, диаграммы) Макс. – 5 баллов	- наличие материалов содержательно иллюстрирующих и дополняющих текст реферата; - приложения оформлены в соответствии с требованиями

Оценивание реферата

Реферат оценивается по балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 25 и более баллов – «отлично»;
- 19 – 24 баллов – «хорошо»;
- 15 – 18 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 15 баллов – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

2) Тест по дисциплине

1. В основу выделения урочищ положены:

- биоценозы
- мезоформы рельефа
- микроформы рельефа
- единый генезис форм рельефа
- одинаковый вещественный состав пород
- одинаковая степень увлажнения пород

2. Подурочище обычно формируется:

- на мезоформе рельефа
- на одном из элементов мезоформы рельефа
- на части элемента рельефа
- в пределах микроформы рельефа
- на нескольких элементах мезоформы рельефа

3. Фация занимает:

- часть элемента мезоформы рельефа
- микроформу рельефа
- мезоформу рельефа
- макроформу рельефа
- часть макроформы рельефа

4. Холмы выделяют обычно как:

- урочище
- подурочище
- фации
- местности
- микроландшафты
- ландшафты

5. Динамика ПТК это:

- смена их состояния во времени
- непрерывные изменения в состоянии ПТК
- изменения в состоянии ПТК по годам
- суточные изменения в состоянии ПТК

Критерии выставления оценки за тест

Процент правильно выполненных тестовых заданий	Оценка
86% – 100%	отлично
69% - 84%	хорошо
50% - 68%	удовлетворительно
Менее 50%	неудовлетворительно

Баллы, полученные за тест, учитываются в процессе текущей и промежуточной оценки знаний программного материала.

3) Вопросы для экзамена

1. Объект и предмет ландшафтоведения. Понятие о ландшафтной оболочке.
2. Основные понятия ландшафтоведения. Место ландшафтоведения среди других наук.
3. История развития ландшафтоведения. Работы В.В. Докучаева, Л.С. Берга, Л.Г. Раменского, Н.А. Солнцева, Н.Ф. Милькова, А.Г. Исаченко и др.
4. Природные компоненты и их взаимосвязи.
5. Природно-территориальный комплекс как совокупность взаимосвязанных компонентов (земной коры, воздуха, воды, почв, растительности, животного мира).
6. Роль отдельных компонентов в формировании, дифференциации и развитии ПТК.
7. Прямые и обратные связи в ПТК.
8. Факторы природной среды.
9. Таксономические и типологические природные комплексы.
10. Полные и неполные природные комплексы.
11. Соотношение понятий "геосистема" и "экосистема".
12. Иерархия ПТК. Различия между ПТК различного уровня организации.
13. Ландшафт и его морфологическая структура.
14. Понятие о ландшафте.
15. Морфологические единицы ландшафта: местность, урочище, подурочище, фация.
16. Границы ландшафта и его структурных единиц.
17. Основные закономерности ландшафтной дифференциации суши.
18. Функционирование и динамика природных систем, их устойчивость.
19. Антропогенные ландшафты и их типы.
20. Природно-антропогенные ландшафты, специфика их структуры, энергетики и функционирования.
21. Обратимые и необратимые антропогенные изменения в ландшафтах.
22. Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные.
23. Культурный ландшафт.
24. Эстетика и дизайн ландшафта.
25. Ландшафтная архитектура.
26. Основные особенности оценочных ландшафтных исследований.
27. Оценка ландшафтов для сельскохозяйственных целей, мелиорации земель, градостроительства, строительства дорог и др.
28. Методы качественной и количественной оценки. Бонитировка. Экономическая оценка.
29. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду.
30. Использование ландшафтных исследований в комплексной организации территории и ее оптимизации.
31. Экологический каркас территории.
32. Значение ландшафтных исследований в создании экологического каркаса территорий и в решении различных экологических проблем.
33. Методика ландшафтных исследований.
34. История физико-географического районирования.
35. Принципы физико-географического районирования.
36. Методы физико-географического районирования.

Оценивание ответов студента

"Отлично" выставляется студенту, который демонстрирует при ответе всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Свободно ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной программой, а так же показывает усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

"Хорошо" выставляется студенту, который демонстрирует при ответе хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

"Удовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющимся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

"Неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не ознакомившемся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определёнными предметными умениями.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения: учебное пособие для вузов /Е. А. Ворончихина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст: электронный //Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497384>

Дополнительная литература

1. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте. – М., 1975.
2. Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. – М.: «Академия», 2004.
3. Исаченко А.Г. Основы ландшафтоведения и физико-географическое районирование. – М., 1971.
4. Николаев В.А. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн: учеб. пособие для студентов вузов по геогр. спец. / В. А. Николаев.— М.: Аспект Пресс, 2005. — 176 с.
5. Солнцев В.Н. Системная организация ландшафтов. – М., 1981.
6. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=368456>
7. Ганжара Н.Ф. Ландшафтоведение. — 2-е изд. — М.: Инфра-М, 2013.— 240 с.
8. Голованов А.И. Ландшафтоведение / А. И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев; под ред. А.И. Голованова.— М.: КолосС, 2008.— 216 с.
9. Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования.— 2-е изд.— М.: Академия, 2008.— 336 с.
10. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. – 3-е изд.,— М.: Академия, 2008.— 480 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Кафедра физической географии и ландшафтоведения географического факультета
МГУ им. М.В. Ломоносова - <http://www.landscape.edu.ru>
Институт географии РАН - <http://www.igras.ru>
Институт географии СО РАН имени В.Б. Сочавы - <http://www.irigs.irk.ru>
История ландшафтоведения - <http://geo-site.ru>
Ландшафтоведение - <http://dic.academic.ru>
Ссылки на учебники по Ландшафтоведению - <http://www.twirpx.com>

8. Перечень информационных технологий

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), лицензия 66975477 от 03.06.2016 (бессрочно).

Обучающимся обеспечен доступ к ЭБС «Юрайт», ЭБС «IPRbooks», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, а также доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

9. Материально-техническая база

- ноутбук ASUS;
- проектор BenQ;
- экран настенный Screen (ауд. 65)

- барометр-анероид;
- гигрометр волосяной М-68;
- гигрометр волосяной М-19;
- психрометр аспирационный;
- термометр срочный для измерения температуры воздуха;
- термометр для определения температуры почвы;
- термометр минимальный;
- термометр максимальный;
- анемометр ручной со счетным механизмом (ауд. 38)

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 6314D932A1EC8352F4BBFDEFD0AA3F30
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич
Действителен: с 21.09.2022 до 15.12.2023