МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Центр бакалавриата Развитие территорий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.

_____ "___" _____20___ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

# Программа дисциплины

Ландшафтное профилирование Б3.В.12

Направление подготовки: 021000.62 - География
Профиль подготовки: Экономическая и социальная география
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Рысаева И.А.

**Рецензент(ы):**

Денмухаметов Р.Р.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Панасюк М. В.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр бакалавриата: развитие территорий):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 94839818

Казань
2018

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Рысаева И.А. кафедра географии и картографии Институт управления, экономики и финансов , Irina.Rysaeva@kpfu.ru

## 1. Цели освоения дисциплины

Обучение составлению комплексных физико-географических профилей, изучение на их примере сложных и многосторонних взаимосвязей в природе, истории развития и современной динамики в целях ландшафтного картографирования или физико-географического районирования.

Задачи курса:

- описать различные характеристики ландшафта и их взаимосвязи
- выявить пространственные структуры морфологических составляющих ландшафта разного иерархического уровня
- определить динамику изменения экосистем, т.е. прогнозирования и управления
- определить принципы ландшафтного экологического мониторинга.

## 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.В.12 Профессиональный" основной образовательной программы 021000.62 География и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Курс занимает важное место в системе географического образования, т.к. даёт не только представление о связи природных компонентов в пространстве (горизонтальная и вертикальная интеграция), но даёт представление о соподчинённости морфологических составляющих ландшафт и позволяет получить, используя картографический и др. материал, динамические показатели многолетних изменений ПТК.

Материалы курса являются неотъемлемой частью специальных дисциплин, изучаемых студентами данной специальности. Дисциплина является логическим продолжением изучаемых дисциплин и основной базой для всех последующих курсов. Студент получает теоретические знания, необходимые для развития в нём навыков самостоятельного формулирования задачи, исследования возможностей её решения, оценки значимости полученного решения, что необходимо для успешного усвоения последующих дисциплин и понимания основополагающих интеграционных связей с другими изучаемыми дисциплинами.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|---|---|
| ОК-1 (общекультурные компетенции) | владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей достижения |
| ПК-1 (профессиональные компетенции) | владеть базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных |
| ПК-10 (профессиональные компетенции) | обладание способностью использовать теоретические знания на практике |

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|---|---|
| ПК-14 (профессиональные компетенции) | уметь применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации - картографическими, аэрокосмическими, комплексными географическими, методами географического районирования и прогнозирования |
| ПК-6 (профессиональные компетенции) | знание основы картографии, умение применять картографический метод в географических исследованиях |
| ОК-2 (общекультурные компетенции) | умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь |

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Дипломированный специалист должен знать основные понятия и законы из географических, геологических дисциплин, ландшафтоведения, биогеографии, экологии и т.п.

2. должен уметь:

ориентироваться в методах ландшафтного профилирования, ландшафтно-экологических исследований и ландшафтно-экологического картографирования

прослеживать процессы функционирования и динамики природных комплексов, выявлять взаимосвязи внутри природных территориальных комплексов и сопряженности комплексов друг с другом.

3. должен владеть:

- одним из основных методов комплексных физико-географических исследований - ландшафтным профилированием,

- умениями выявлять на комплексных профилях ландшафтные катены ? ряды сопряженных фаций и урочищ, составляющих морфологическую структуру ландшафтов, определять доминирующие, субдоминантные и дополняющие урочища и их приуроченность к формам рельефа, литологии, уровню залегания грунтовых вод и т.д.

- навыками выявления закономерностей, присущих ПТК по конкретным наблюдениям на профиле

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания и умения в профессиональной деятельности

## 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

**Тематический план дисциплины/модуля**

| N | Раздел Дисциплины/ Модуля | Семестр | Неделя семестра | Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах) | | | Текущие формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 1. | Тема 1. Лекция 1. Основные понятия. Структура ландшафтоведения. Традиционные подходы в науке о ландшафтах. Морфология ландшафта. Границы ПТК, экотоны | 4 | | 2 | 3 | 0 | Устный опрос |
| 2. | Тема 2. Лекция 2. Методы профилирования: морфологические, топографические, морфометрические, комплексные. | 4 | | 2 | 3 | 0 | Устный опрос |
| 3. | Тема 3. Лекция 3. Роль рельефа в выделении морфогенетических классов в вертикальном и горизонтальном направлениях и их отображения на разных типах профилей. | 4 | | 2 | 3 | 0 | Устный опрос |
| 4. | Тема 4. Лекция 4. Четвертичные отложения в строении, зональная приуроченность и сопряженность рельефа и четвертичных отложений. | 4 | | 2 | 3 | 0 | Устный опрос |

| N | Раздел Дисциплины/ Модуля | Семестр | Неделя семестра | Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах) | | | Текущие формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 5. | Тема 5. Лекция 5. Подземные и грунтовые воды. Их связь с природной зональностью и геологией. | 4 | | 2 | 3 | 0 | Устный опрос |
| 6. | Тема 6. Лекция 6. Флора и почвы ландшафта. Система растительность-почва. Распределение ассоциации, групп ассоциаций с топографией местности. Типы почв, связь с ПТК. | 4 | | 2 | 3 | 0 | Устный опрос |
| 7. | Тема 7. Лекция 7. Животные и ландшафт. Пространственная структура мест обитания животных в разных ландшафтах. Зоогеографическое районирование и картографирование. | 4 | | 2 | 4 | 0 | Устный опрос |
| 8. | Тема 8. Лекция 8. Комплексное ландшафтно-экологическое картирование и профилирование. Принципы работы по разномасштабным картографическим материалам. Тренды динамики экосистем по материалам профилирования и их прогнозирования через оценочные показатели. | 4 | | 2 | 4 | 0 | Контрольная точка |
| . | Тема . Итоговая форма контроля | 4 | | 0 | 0 | 0 | Зачет |
| | Итого | | | 16 | 26 | 0 | |

**4.2 Содержание дисциплины**

**Тема 1. Лекция 1. Основные понятия. Структура ландшафтоведения. Традиционные подходы в науке о ландшафтах. Морфология ландшафта. Границы ПТК, экотоны**

***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Ландшафтное профилирование - один из основных методов комплексных физико-географических исследований. На комплексных профилях особенно ярко выявляются ландшафтные катены - ряды сопряженных фаций и урочищ, составляющих морфологическую структуру ландшафтов, определяются доминирующие, субдоминантные и дополняющие урочища и их приуроченность к формам рельефа, литологии, уровню залегания грунтовых вод и т.д. По конкретным наблюдениям на профиле возможно выявить закономерности, присущие более крупным ПТК.

***практическое занятие (3 часа(ов)):***

1. История становления ландшафта. Типологическое, общее и индивидуальное понятие ландшафта (Гвоздецкий Н.А., Мильков Ф.Н., Солнцев А.Р., Николаев А.Н. и др.) 2. Карты и разные методы профилирования (морфологический, морфометрический, геологический и др.)

**Тема 2. Лекция 2. Методы профилирования: морфологические, топографические, морфометрические, комплексные.**

***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Метод комплексного (ландшафтного) профилирования ? один из основных методов комплексных физико-географических исследований при любых масштабах работ. На комплексных профилях как нигде более ярко выявляются ряды сопряженных фаций и урочищ, составляющих морфологическую структуру ландшафтов, устанавливаются доминирующие и второстепенные урочища и их приуроченность к определенным формам рельефа, литологии, уровню залегания грунтовых вод и т д., выявляются закономерности, присущие более крупным природным территориальным комплексам. Составление комплексных физико-географических профилей, изучение на их примере сложных и многосторонних взаимосвязей природы, истории развития и современной динамики природных территориальных комплексов может являться либо самостоятельной задачей комплексных физико-географических исследований, либо вспомогательным этапом работы в целях ландшафтного картографирования или физико-географического районирования. Выбор линии профиля производится с тем расчетом, чтобы профиль пересек наиболее характерные для исследуемой территории формы рельефа. Гипсометрическая кривая профиля, к которой привязываются все данные комплексных физико-географических наблюдений, в зависимости от заданной точности может быть составлена по топографической карте (с полевым уточнением) или получена путем инструментальной съемки. В зависимости от масштаба работ изменяется и характер профиля, его протяженность, частота расположения точек и взятие образцов на различные виды анализов и пр. При мелком масштабе исследований общий комплексный профиль может сопровождаться на отдельных участках макропрофилями, более детально вскрывающими связи между компонентами природы и отдельными комплексами. Крупномасштабные профили обычно уже сами по себе достаточно детальны, но при необходимости и они могут ?раскрываться? более подробно на отдельных характерных участках. Главная цель составления профилей ? выявление взаимосвязей между компонентами природы внутри природных территориальных комплексов и сопряженности самих комплексов друг с другом. Окончательные ответы зачастую зависят от аналитических данных, получаемых уже в камеральный период. Крупный масштаб работ ? это сплошная площадная съемка, начинающаяся, с заложения профиля и далее осуществляемая путем пеших маршрутов по территории с последовательной обработкой всех ее участков. Средний масштаб работ ? съемка на ключевых участках (также с применением опорного профилирования) и маршрутные исследования, в процессе которых выявляются границы и составляются характеристики природных комплексов по пути следования. Сам профиль изображается схематически в дневнике с нанесением на него точек наблюдений, данных о геологическом строении, почвах и почвообразующих породах, растительности, грунтовых водах, границ природных территориальных комплексов

***практическое занятие (3 часа(ов)):***

1. Составление морфологического профиля как элемента ландшафтного профиля. Классы рельефа и их отражение на орографическом профиле. 2. Работа по составлению геологического профиля. Анализ приуроченности мезорельефа и четвертичных отложений.

**Тема 3. Лекция 3. Роль рельефа в выделении морфогенетических классов в вертикальном и горизонтальном направлениях и их отображения на разных типах профилей.**

***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Работа заключается в закладке менее детально изучаемых рабочих профилей и в равно?мерном заполнении территории точками наблюдений, выбранными в типичных фациях, в рисовке или в проверке отдешифрированных ранее контуров ПТК и в описании природных комплексов более сложных, чем фация. Маршруты прокладывают таким образом, чтобы они равномерно покрыли территорию и пересекли все типы выявленных контуров.

***практическое занятие (3 часа(ов)):***

Работа с атласом. Классификация поверхностных и подземных вод. Климат и водные режимы. Зональность питания вод и их связь с геологическим строением. Нанесение гидрологических составляющих на профиль.

**Тема 4. Лекция 4. Четвертичные отложения в строении, зональная приуроченность и сопряженность рельефа и четвертичных отложений.**

***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Четвертичные отложения, как правило, обладают пестрым составом и сложным строением, что связано с разнообразием их генетических типов и сильной фациальной изменчивостью. Например, в разрезе погребенной речной террасы наряду с аллювием могут находиться делювиальные шлейфы, овражные конусы выноса, осадки озерного, ледникового происхождения и т.д. Дополнительная трудность в изучении четвертичных образований заключается в том, что они обычно плохо экспонированы: задернованы почвенно-растительным слоем, часто перекрыты мощными делювиально-коллювиальными осыпями и оползнями. Наиболее же полную информацию удается получить в результате исследования обнажений по склонам оврагов, долинам рек, побережью озер, морей, где можно проследить детали геологического строения, установить характер фациальных переходов, произвести зарисовки, сделать фотоснимки, отобрать необходимое количество образцов для различных анализов. В плохо обнаженных районах делают закопушки, отрывают шурфы, вертикальные ступенчатые траншеи, а также используют данные бурения скважин.

***практическое занятие (3 часа(ов)):***

1. Изучение зональности флоры. Классификация растительных сообществ. Выделение растительных сообществ на самом низком иерархическом уровне (ассоциации, группы ассоциаций), нанесение их на профиль. 2. География почв. Почвенные таксоны. Нанесение почв на профиль.

**Тема 5. Лекция 5. Подземные и грунтовые воды. Их связь с природной зональностью и геологией.**

***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Зональность подземных и грунтовых вод - определенная закономерность в размещении грунтовых вод в земной коре с присущими им в каждой местности (ландшафте) характерными особенностями. Основным фактором З. г. в. являются климатические условия (главным образом осадки и температура). Зональные воды В.С. Ильин подразделяет следующим образом: 1) грунтовые воды зоны ?вечной? мерзлоты; 2) воды зоны тундры, очень близко залегающие к дневной поверхности и постоянно переходящие в поверхностные и болотные воды; 3) высокие грунтовые воды Севера, отличающиеся от предыдущих несколько большей глубиной залегания (4 ? 6 м, редко 10 м); они содержат некоторое количество минеральных солей и меньшее количество органических соединений; 4) грунтовые воды зоны неглубоких оврагов, залегающие на больших глубинах (до 20 ? 26 м); 5) грунтовые воды зоны глубоких оврагов; глубина залегания и минерализация их увеличиваются; отмечается пестрота минерализации; 6) грунтовые воды овражно-балочной зоны; 7) грунтовые воды балочной зоны Причерноморской и Прикаспийской впадин. И. В. Гармонов (1948 г.). Он выделил (с севера на юг): 1) зону гидрокарбонатно-кремне-земных вод; 2) зону гидрокарбонатно-кальциевых вод; 3) зону преобладания сульфатных и хлоридных вод; 4) подзону континентального засоления; 5) зону гидрокарбонатно-кальциевых вод горных областей Крыма и Кавказа.

***практическое занятие (3 часа(ов)):***


ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Принципы работы по использованию разномасштабных и специализированных карт для составления комплексного профиля.

**Тема 6. Лекция 6. Флора и почвы ландшафта. Система растительность-почва. Распределение ассоциации, групп ассоциаций с топографией местности. Типы почв, связь с ПТК.**

***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Ассоциация - основная (низшая) единица классификации растительных сообществ. Ассоциация определяется как совокупность конкретных однотипных фитоценозов, имеющих одинаковые ярусы, более или менее одинаковый флористический состав (прежде всего, одинаковый набор преобладающих видов, доминантов и содоминантов, при возможности отличий по составу видов, имеющих низкое обилие). Выделение следующих ступеней в системе соподчиненных единиц растительности связано с постепенным объединением ассоциаций в более крупные группы. Так, совокупность ассоциаций, отличающихся лишь по составу одного из второстепенных ярусов, получила название группы ассоциаций. Почву нередко называют зеркалом ландшафта. И, действительно, этот компонент, возникший в результате взаимодействия живой и мертвой природы, как бы синтезирует в себе основные особенности рельефа, литологии, гидрологических и климатических особенностей территории, ее растительности и, отчасти, животного мира. Изучение и описание почв производится по почвенным разрезам: шурфам, ямам, полуямам, прикопкам. Можно описывать почву также по естественному обнажению обрывистого берега реки, склона оврага или края карстовой воронки и т.д. Пространство природно-территориального комплекса (ПТК) оконтуривается его горизонтальными границами. Вопрос о границах ПТК очень актуален. По функциональным признакам (Беручашвили, 1990) принято выделять дивергентные, конвергентные, градиентные и процессные границы.

***практическое занятие (3 часа(ов)):***

Связь почвенного покрова с рельефом, геологическим строением, климатом, гидрологическим строением, растительностью, т.е. составление комплексного ландшафтного профиля.

**Тема 7. Лекция 7. Животные и ландшафт. Пространственная структура мест обитания животных в разных ландшафтах. Зоогеографическое районирование и картографирование.**

***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Пространственная структура популяций выражается в закономерном размещении особей и их группировок по отношению к определенным элементам ландшафта и друг к другу и отражает свойственный виду тип использования территории. Закономерное размещение особей в пространстве имеет большое биологическое значение, являясь, по существу, основой всех форм нормальной жизнедеятельности популяций. Прежде всего, оно определяет наиболее эффективное использование ресурсов среды ? кормовых, защитных, микроклиматических и др. Пространственная структурированность популяций служит основой устойчивого поддержания необходимого уровня внутривидовых (внутрипопуляционных) контактов между особями. Определяя собой ведущие стороны биологии популяций, пространственная структура, в свою очередь, определяется особенностями местности (пространства) и биологии данного вида. Конкретные формы пространственного размещения в популяциях даже одного и того же вида, а подчас и в пределах одной популяции на протяжении различных сезонов и в разные годы могут заметно изменяться в зависимости от динамики биомассы и распределения кормовых объектов, сезонных и непериодических изменений защитных свойств местности, колебаний погоды, изменений условий, определяющих ?дальность действия? информационных систем и т.д. Вызываемые этими факторами отличия в пространственной структуре (дистанция между особями и группами, состав и размеры внутрипопуляционных группировок, направленность, скорость и дальность перемещений и т.п.) представляют собой адаптивные варианты видового типа пространственной структуры популяций.

***практическое занятие (4 часа(ов)):***

1. Оценочные работы результата ландшафтного профилирования. 2. Определение антропогенного воздействия на ландшафт и его оценка в баллах.

**Тема 8. Лекция 8. Комплексное ландшафтно-экологическое картирование и профилирование. Принципы работы по разномасштабным картографическим материалам. Тренды динамики экосистем по материалам профилирования и их прогнозирования через оценочные показатели.**

***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Составление комплексных физико-географических профилей, изучение на их примере сложных и многосторонних взаимосвязей природы, истории развития и современной динамики природных территориальных комплексов может являться либо самостоятельной задачей комплексных физико-географических исследований, либо вспомогательным этапом работы в целях ландшафтного картографирования или физико-географического районирования. Выбор линии профиля производится с тем расчетом, чтобы профиль пересек наиболее характерные для исследуемой территории формы рельефа. Гипсометрическая кривая профиля, к которой привязываются все данные комплексных физико-географических наблюдений, в зависимости от заданной точности может быть составлена по топографической карте (с полевым уточнением) или получена путем инструментальной съемки. В зависимости от масштаба работ изменяется и характер профиля, его протяженность, частота расположения точек и взятие образцов на различные виды анализов и пр. При мелком масштабе исследований общий комплексный профиль может сопровождаться на отдельных участках макропрофилями, более детально вскрывающими связи между компонентами природы и отдельными комплексами. Крупномасштабные профили обычно уже сами по себе достаточно детальны, но при необходимости и они могут ?раскрываться? более подробно на отдельных характерных участках. Главная цель составления профилей ? выявление взаимосвязей между компонентами природы внутри природных территориальных комплексов и сопряженности самих комплексов друг с другом. Окончательные ответы зачастую зависят от аналитических данных, получаемых уже в камеральный период. Крупный масштаб работ ? это сплошная площадная съемка, начинающаяся, с заложения профиля и далее осуществляемая путем пеших маршрутов по территории с последовательной обработкой всех ее участков. Средний масштаб работ ? съемка на ключевых участках (также с применением опорного профилирования) и маршрутные исследования, в процессе которых выявляются границы и составляются характеристики природных комплексов по пути следования. Сам профиль изображается схематически в дневнике с нанесением на него точек наблюдений, данных о геологическом строении, почвах и почвообразующих породах, растительности, грунтовых водах, границ природных территориальных комплексов

***практическое занятие (4 часа(ов)):***

1. Совокупное рассмотрение динамики и тренда ландшафтно-экологического состояния компонентов природы и антропогенной деятельности на базе полученных материалов на профиле. 2. Прогнозирование динамики ландшафтно-экологического состояния исследуемых территорий. Прикладной характер ландшафтного профилирования.

### 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

| N | Раздел Дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды самостоятельной работы студентов | Трудоемкость (в часах) | Формы контроля самостоятельной работы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Тема 1. Лекция 1. Основные понятия. Структура ландшафтоведения. Традиционные подходы в науке о ландшафтах. Морфология ландшафта. Границы ПТК, экотоны | 4 | | подготовка к устному опросу | 3 | устный опрос |

| N | Раздел Дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды самостоятельной работы студентов | Трудоемкость (в часах) | Формы контроля самостоятельной работы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Тема 2. Лекция 2. Методы профилирования: морфологические, топографические, морфометрические, комплексные. | 4 | | подготовка к устному опросу | 3 | устный опрос |
| 3. | Тема 3. Лекция 3. Роль рельефа в выделении морфогенетических классов в вертикальном и горизонтальном направлениях и их отображения на разных типах профилей. | 4 | | подготовка к устному опросу | 4 | устный опрос |
| 4. | Тема 4. Лекция 4. Четвертичные отложения в строении, зональная приуроченность и сопряженность рельефа и четвертичных отложений. | 4 | | подготовка к устному опросу | 4 | устный опрос |
| 5. | Тема 5. Лекция 5. Подземные и грунтовые воды. Их связь с природной зональностью и геологией. | 4 | | подготовка к устному опросу | 4 | устный опрос |
| 6. | Тема 6. Лекция 6. Флора и почвы ландшафта. Система растительность-почва. Распределение ассоциации, групп ассоциаций с топографией местности. Типы почв, связь с ПТК. | 4 | | подготовка к устному опросу | 4 | устный опрос |
| 7. | Тема 7. Лекция 7. Животные и ландшафт. Пространственная структура мест обитания животных в разных ландшафтах. Зоогеографическое районирование и картографирование. | 4 | | подготовка к устному опросу | 4 | устный опрос |


ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

| N | Раздел Дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды самостоятельной работы студентов | Трудоемкость (в часах) | Формы контроля самостоятельной работы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. | Тема 8. Лекция 8. Комплексное ландшафтно-экологическое картирование и профилирование. Принципы работы по разномасштабным картографическим материалам. Тренды динамики экосистем по материалам профилирования и их прогнозирования через оценочные показатели. | 4 | | подготовка к контрольной точке | 4 | контрольная точка |
| | Итого | | | | 30 | |

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение курса "Ландшафтное профилирование" предполагает использование как традиционных, так и инновационных образовательных технологий, а также настоятельно требует рационального их сочетания. Традиционные образовательные технологии подразумевают использование в учебном процессе таких методов работ, как лекция, практические занятия.

Новые информационные технологии в формировании компетентностного подхода, комплексности знаний и умений, могут быть реализованы в курсе посредством использования мультимедийных программ, включающих фото-, аудио- и видеоматериалы, интернет ресурсов, использование современного специализированного программного обеспечения. Использование новых технологий способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

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

**Тема 1. Лекция 1. Основные понятия. Структура ландшафтоведения. Традиционные подходы в науке о ландшафтах. Морфология ландшафта. Границы ПТК, экотоны**

устный опрос , примерные вопросы:

Основные понятия. История становления ландшафта. Типологическое, общее и индивидуальное понятие ландшафта (Гвоздецкий Н.А., Мильков Ф.Н., Солнцев А.Р., Николаев А.Н. и др.) Структура ландшафтоведения. Традиционные подходы в науке о ландшафтах. Морфология ландшафта. Границы ПТК, экотоны Традиционный подход в выделении ландшафта Общий подход в выделении ландшафта Индивидуальный подход в выделении ландшафта Определение и классификация морфологии ландшафта Экотон, катенн

**Тема 2. Лекция 2. Методы профилирования: морфологические, топографические, морфометрические, комплексные.**

устный опрос , примерные вопросы:

Методы профилирования: морфологические, топографические, морфометрические, комплексные. Карты и разные методы профилирования (морфологический, морфометрический, геологический и др.)

**Тема 3. Лекция 3. Роль рельефа в выделении морфогенетических классов в вертикальном и горизонтальном направлениях и их отображения на разных типах профилей.**

устный опрос , примерные вопросы:

Роль рельефа в выделении морфогенетических классов в вертикальном и горизонтальном направлениях и их отображения на разных типах профилей. Составление морфологического профиля как элемента ландшафтного профиля. Классы рельефа и их отражение на орографическом профиле Классификации рельефа и отображение их на геоморфологических картах.

**Тема 4. Лекция 4. Четвертичные отложения в строении, зональная приуроченность и сопряженность рельефа и четвертичных отложений.**

устный опрос , примерные вопросы:

Четвертичные отложения, сформированные в криогенных условиях и их отражение в рельефе. Дефляция и четвертичные отложения. Формы рельефа его сформировавшие. Четвертичные отложения, как правило, обладают пестрым составом и сложным строением, что связано с разнообразием их генетических типов и сильной фациальной изменчивостью. Например, в разрезе погребенной речной террасы наряду с аллювием могут находиться делювиальные шлейфы, овражные конусы выноса, осадки озерного, ледникового происхождения и т.д. Дополнительная трудность в изучении четвертичных образований заключается в том, что они обычно плохо экспонированы: задернованы почвенно-растительным слоем, часто перекрыты мощными делювиально-коллювиальными осыпями и оползнями. Наиболее же полную информацию удается получить в результате исследования обнажений по склонам оврагов, долинам рек, побережью озер, морей, где можно проследить детали геологического строения, установить характер фациальных переходов, произвести зарисовки, сделать фотоснимки, отобрать необходимое количество образцов для различных анализов. В плохо обнаженных районах делают закопушки, отрывают шурфы, вертикальные ступенчатые траншеи, а также используют данные бурения скважин.

**Тема 5. Лекция 5. Подземные и грунтовые воды. Их связь с природной зональностью и геологией.**

устный опрос , примерные вопросы:

Зональность подземных и грунтовых вод - определенная закономерность в размещении грунтовых вод в земной коре с присущими им в каждой местности (ландшафте) характерными особенностями. Основным фактором З. г. в. являются климатические условия (главным образом осадки и температура). Зональные воды В.С. Ильин подразделяет следующим образом: 1) грунтовые воды зоны ?вечной? мерзлоты; 2) воды зоны тундры, очень близко залегающие к дневной поверхности и постоянно переходящие в поверхностные и болотные воды; 3) высокие грунтовые воды Севера, отличающиеся от предыдущих несколько большей глубиной залегания (4 ? 6 м, редко 10 м); они содержат некоторое количество минеральных солей и меньшее количество органических соединений; 4) грунтовые воды зоны неглубоких оврагов, залегающие на больших глубинах (до 20 - 26 м); 5) грунтовые воды зоны глубоких оврагов; глубина залегания и минерализация их увеличиваются; отмечается пестрота минерализации; 6) грунтовые воды овражно-балочной зоны; 7) грунтовые воды балочной зоны Причерноморской и Прикаспийской впадин. И. В. Гармонов (1948 г.). Он выделил (с севера на юг): 1) зону гидрокарбонатно-кремне-земных вод; 2) зону гидрокарбонатно-кальциевых вод; 3) зону преобладания сульфатных и хлоридных вод; 4) подзону континентального засоления; 5) зону гидрокарбонатно-кальциевых вод горных областей Крыма и Кавказа.

**Тема 6. Лекция 6. Флора и почвы ландшафта. Система растительность-почва. Распределение ассоциации, групп ассоциаций с топографией местности. Типы почв, связь с ПТК.**

устный опрос , примерные вопросы:


ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Ассоциация - основная (низшая) единица классификации растительных сообществ. Ассоциация определяется как совокупность конкретных однотипных фитоценозов, имеющих одинаковые ярусы, более или менее одинаковый флористический состав (прежде всего, одинаковый набор преобладающих видов, доминантов и содоминантов, при возможности отличий по составу видов, имеющих низкое обилие). Выделение следующих ступеней в системе соподчиненных единиц растительности связано с постепенным объединением ассоциаций в более крупные группы. Так, совокупность ассоциаций, отличающихся лишь по составу одного из второстепенных ярусов, получила название группы ассоциаций. Почву нередко называют зеркалом ландшафта. И, действительно, этот компонент, возникший в результате взаимодействия живой и мертвой природы, как бы синтезирует в себе основные особенности рельефа, литологии, гидрологических и климатических особенностей территории, ее растительности и, отчасти, животного мира. Изучение и описание почв производится по почвенным разрезам: шурфам, ямам, полуямам, прикопкам. Можно описывать почву также по естественному обнажению обрывистого берега реки, склона оврага или края карстовой воронки и т.д. Пространство природно-территориального комплекса (ПТК) оконтуривается его горизонтальными границами. Вопрос о границах ПТК очень актуален. По функциональным признакам (Беручашвили, 1990) принято выделять дивергентные, конвергентные, градиентные и процессные границы.

**Тема 7. Лекция 7. Животные и ландшафт. Пространственная структура мест обитания животных в разных ландшафтах. Зоогеографическое районирование и картографирование.**

устный опрос , примерные вопросы:

Пространственная структура популяций выражается в закономерном размещении особей и их группировок по отношению к определенным элементам ландшафта и друг к другу и отражает свойственный виду тип использования территории. Закономерное размещение особей в пространстве имеет большое биологическое значение, являясь, по существу, основой всех форм нормальной жизнедеятельности популяций. Прежде всего, оно определяет наиболее эффективное использование ресурсов среды ? кормовых, защитных, микроклиматических и др. Пространственная структурированность популяций служит основой устойчивого поддержания необходимого уровня внутривидовых (внутрипопуляционных) контактов между особями. Определяя собой ведущие стороны биологии популяций, пространственная структура, в свою очередь, определяется особенностями местности (пространства) и биологии данного вида. Конкретные формы пространственного размещения в популяциях даже одного и того же вида, а подчас и в пределах одной популяции на протяжении различных сезонов и в разные годы могут заметно изменяться в зависимости от динамики биомассы и распределения кормовых объектов, сезонных и непериодических изменений защитных свойств местности, колебаний погоды, изменений условий, определяющих ?дальность действия? информационных систем и т.д. Вызываемые этими факторами отличия в пространственной структуре (дистанция между особями и группами, состав и размеры внутрипопуляционных группировок, направленность, скорость и дальность перемещений и т.п.) представляют собой адаптивные варианты видового типа пространственной структуры популяций.

**Тема 8. Лекция 8. Комплексное ландшафтно-экологическое картирование и профилирование. Принципы работы по разномасштабным картографическим материалам. Тренды динамики экосистем по материалам профилирования и их прогнозирования через оценочные показатели.**

контрольная точка , примерные вопросы:

Комплексное ландшафтно-экологическое картирование и профилирование. Принципы работы по разномасштабным картографическим материалам. Тренды динамики экосистем по материалам профилирования и их прогнозирования через оценочные показатели. Построение комплексного физико-географического профиля Полевое картографирование Границы ПТК Изучение динамики природных территориальных комплексов Ландшафтная катена Разномасштабные карты, принципы работы с ними. Методы балансовых уравнений, балльной оценки. Определение ПТК в зависимости от местоположения на местности

**Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачёту

1. Традиционный подход в выделении ландшафта
2. Общий подход в выделении ландшафта
3. Индивидуальный подход в выделении ландшафта
4. Определение и классификация морфологии ландшафта
5. Экотон, катенн
6. Методы профилирования
7. Классификации рельефа и отображение их на геоморфологических картах.
8. Генезис и формы рельефа, сформированные современными флювиальными процессами.
9. Генезис и формы рельефа, сформированные гравитационными процессами.
10. Четвертичные отложения, сформированные в криогенных условиях и их отражение в рельефе.
11. Дефляция и четвертичные отложения. Формы рельефа его сформировавшие.
12. Классификация поверхностных водотоков. Зональность в их формировании.
13. Типы подземных вод, их зональность и их связь с геологическим строением.
14. Растительные сообщества и их классификация: от простого к сложному.
15. Классификация почвенного покрова. Зональные и азональные почвы.
16. Зоогеографическое районирование. Животный мир и его связь с ландшафтами (ПТК).
17. Разномасштабные карты, принципы работы с ними.
18. Методы балансовых уравнений, балльной оценки.
19. Определение ПТК в зависимости от местоположения на местности (по В.Б. Полынову).

**7.1. Основная литература:**

Изучение почвенного покрова в ходе учебной полевой комплексной физико-географической (ландшафтной) практики, Гусаров, Артем Викторович, 2008г.

Почвоведение, Вальков, Владимир Федорович;Казеев, Камиль Шагидуллович;Колесников, Сергей Ильич, 2013г.

Почвоведение, Вальков, Владимир Федорович;Казеев, Камиль Шагидуллович;Колесников, Сергей Ильич, 2004г.

Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования, Казаков, Лев Константинович, 2007г.

Ландшафтоведение, Колбовский, Евгений Юлисович, 2007г.

Ландшафтоведение, Голованов, Александр Иванович;Сухарев, Юрий Иванович;Кожанов, Евгений Степанович, 2006г.

Ландшафтоведение, Голованов, Александр Иванович;Сухарев, Юрий Иванович;Кожанов, Евгений Степанович, 2005г.

Ландшафты Республики Татарстан, Ермолаев, Олег Петрович;Игонин, М. Е.;Бубнов, А. Ю.;Павлова, С. В., 2007г.

**7.2. Дополнительная литература:**

Ландшафты культуры. Славянский мир, Свирида, Инесса Ильинична, 2007г.

Палеоклиматы и палеоландшафты внетропического пространства Северного полушария, Величко, А. А., 2009г.

Культурные ландшафты России и устойчивое развитие, Красовская, Татьяна Михайловна, 2009г.

Развитие ландшафтов и климата Северной Евразии, Вып. 3. Климаты и ландшафты Северной Евразии в условиях глобального потепления. Ретроспективный анализ и сценарии, , 2010г.

Ландшафтоведение, Колбовский, Евгений Юлисович, 2008г.

Ландшафтная архитектура, Сычева, Алла Васильевна, 2007г.

Природно-антропогенные ландшафты Республики Татарстан, Игонин, Михаил Евгеньевич, 2008г.

Ландшафтно-экологические закономерности фиторазнообразия лугов в бассейне нижнего течения р. Вятка, Качалов, Иван Юрьевич, 2006г.

Почвоведение , Хабаров, Александр Владимирович, 2007г.

Почвоведение с основами геологии, Муртазина, Суфия Гадиятулловна;Муртазин, М. Г., 2012г.

Экологическое почвоведение, Карпачевский, Лев Оскарович, 2005г.

Почвоведение, Григорьян, Борис Рубенович;Кулагина, Валентина Ивановна, 2008г.

Почвоведение с основами геологии, Колесников, С. И., 2005г.

### 7.3. Интернет-ресурсы:

Жучкова В.К. Методы_комплексных_физико-географических_исследований - http://gendocs.ru/v15935/%D0%B6%D1%83%D1%87%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%B2.%

Курс лекций - http://studentbank.ru/view.php?id=19760

Методика ландшафтно-экологических исследований - http://rudocs.exdat.com/docs/index-70672.html?page=3

Методы комплексных физико-географических исследований - academia-moscow.ru?off-line/_books/fragment

Общие методы географических исследований - http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=437366

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Ландшафтное профилирование" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

1.Полевое и лабораторное оборудование.

2.Материалы Интернет-ресурсов.

3.Фильмы по темам изучаемой дисциплины.

4.Диапозитивы.

5.Набор минералогических образцов.

6.Демонстрационные материалы по почвам.

7.Материалы и фрагменты карт

8.Фактические материалы и фрагменты карт полевого исследования

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 021000.62 "География" и профилю подготовки Экономическая и социальная география .

Автор(ы):
Рысаева И.А. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Денмухаметов Р.Р. _____
"__" _____ 201 __ г.