

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ  
Кафедра географии и картографии

УТВЕРЖДАЮ  
Зав.кафедрой  
\_\_\_\_\_ доц. Кокунин П.А.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Учебно-методическое пособие

по курсу

ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ

для бакалавров  
направлений подготовки  
05.03.02 «География»  
05.03.03 «Картография и геоинформатика»

Казань, 2021

Практикум подготовлен:

Ассистент Шаймарданова В.В.

Рецензенты:

к.г.н., Горшкова А.С., к.п.н., доцент Уразметов И.А.

Обсуждено на заседании кафедры географии и картографии (протокол № 5 от 23 марта 2021 г.)

Утверждено учебно-методической комиссией Института управления, экономики и финансов КФУ (протокол № 8 от 07.06.2021 г.)

УДК 911.9: Прикладная (практическая) география

Учебно-методическое пособие по курсу «Ландшафтоведение»/ В.В. Шаймарданова. – Казань: Казан. федеральный ун-т, 2021. – 29 с.

Предлагаемое учебно-методическое пособие по курсу «Ландшафтоведение» предназначен для студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата 05.03.02 «География», 05.03.03 «Картография и геоинформатика».

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
РАЗДЕЛ 1. ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.....	7
Практическая работа № 1. Изучение взаимосвязи природных компонентов .....	7
Практическая работа № 2. Построение геолого-геоморфологического профиля территории .....	9
Практическая работа № 3. Ландшафтная характеристика города .....	10
РАЗДЕЛ 2. СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	14
Рекомендации студентам по подготовке к семинарскому занятию .....	15
Семинарское занятие № 1. Ландшафтное районирование .....	16
Семинарское занятие 2. Природно-антропогенные ландшафты.....	18
РАЗДЕЛ 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА .....	22
Основные экзогенные процессы и формы рельефа .....	22
Подготовка теоретических вопросов .....	23
ЛИТЕРАТУРА .....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	28

## ВВЕДЕНИЕ

Данное учебно-методическое составлено для проведения практических и семинарских занятий по курсу «Ландшафтоведение» для студентов бакалавриата направлений «География» и «Картография и геоинформатика». С помощью данного пособия реализуются следующие аспекты учебной деятельности:

1. Закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях по курсу.

2. Выработка и закрепление практических навыков и умений для самостоятельной работы с литературными источниками и Интернет-ресурсами в области ландшафтоведения.

3. Ознакомление с методами практического изучения различных ландшафтов и выработка умений применять эти методы.

4. Выработка умений правильно фиксировать и оформлять результаты практических работ.

Объектом изучения курса «Ландшафтоведение» является географическая оболочка и различные ее компоненты – гидрология, климат, почвы, рельеф и др. Данное учебно-методическое пособие направлено на изучение природных и антропогенных ландшафтов, их формирование и функционирование. В основу пособия положено детальное изучение методической составляющей выполнения основных практических работ по ландшафтоведению, а также вопросов, выдвинутых к семинарскому обсуждению. Одним из элементов практического освоения дисциплины является проектная работа в группах.

Структура данного учебно-методического пособия отражает основные блоки и темы, изучаемые в курсе «Ландшафтоведение», охватывает различные типы аудиторных занятий, в частности – практические задания, письменные работы и семинары. Также в структуру данного пособия включены вопросы для самостоятельного изучения отдельных тем.

Завершается данный практикум списком рекомендуемых источников, как литературных, так и Интернет-ресурсы. В Приложение помещен перечень условных обозначений и дополнительный вспомогательный теоретический материал.

## **РАЗДЕЛ 1. ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

Практические работы выполняются студентами в аудиторное время по инструкциям, выданным преподавателем. Каждая практическая работа направлена на формирование знаний и умений по определенному блоку изучения дисциплины «Ландшафтоведение». С помощью методических указаний и пояснений студенты формируют самостоятельные навыки, которые смогут применить в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

### **Практическая работа № 1. Изучение взаимосвязи природных компонентов**

Практическая работа направлена на изучение взаимодействия и взаимосвязи отдельных компонентов ландшафтной сферы, как климат, рельеф и др. Практическое задание представляет собой работу с картографическим и учебным материалом, проверяет знания о закономерностях изменения компонентов ландшафтной сферы на поверхности Земли, формирует навыки аналитической работы по полученным результатам. Проводится в аудиторное время по заранее подготовленному материалу.

Необходимые материалы:

- 1) 2 профиля меридианов формата А3
- 2) Цветные карандаши, линейка, гелевая ручка
- 3) Атлас или отдельные карты – природных зон, климатическая карта, карта течений, растительности.

Практическая работа выполняется на двух листах А3 и подразумевает построение профилей по двум меридианам – преимущественно материковый и преимущественно океанический. Выполнение профиля может быть с помощью компьютерной программы по построению профиля (доступ предоставляется преподавателем), распечатывается на листах А3.

Ход работы:

- 1) На каждом распечатанном профиле необходимо отметить графические элементы:

- названия крупных географических объектов (морей, гор, рек и т.п.);
- климатические показатели – схему общей циркуляции, центры действия атмосферы, океанические течения, границы литосферных плит и др.;
- границы природных зон.

Под профилем оформить легенду.

2) После оформления профиля студенты приступают к аналитической части работы. Задача этого этапа найти и объяснить закономерности изменения по меридиану ключевых свойств компонентов ландшафтной сферы Земли. При написании анализа следует придерживаться логичности и последовательности изложения материала. Необходимо придерживаться следующей структуры:

- первоначально необходимо проанализировать правила организации а зональных факторов (рельеф, тектоника);
- затем дается анализ основных климатических характеристик – температуры воздуха, осадков, давления. Данные показатели необходимо рассматривать с точки зрения географической зональности и общей циркуляцией атмосферы;
- завершает анализ описание структуры растительности и почв с объяснением особенностей их распределений по меридиану в связи с зональными и а зональными факторами дифференциации.

3) В конце аналитического разбора делается вывод о степени взаимосвязанности всех компонентов ландшафтной сферы, добавляются конкретные примеры.

Рекомендуется придерживаться примерного объема готового аналитического пояснения в 4-5 страниц.



## **Практическая работа № 2. Построение геолого-геоморфологического профиля территории**

Практическая работа направлена на изучение влияния геологической и геоморфологической структуры на формирование ландшафтов исследуемой территории. Задание выполняется по вариантам на основе крупномасштабных топографических карт, выдаваемых преподавателем, в аудиторное время.

Необходимые материалы:

- 1) Крупномасштабная топографическая карта с нанесенными буровыми скважинами.
- 2) Описание буровых скважин в виде приложения к выданным картам.
- 3) Миллиметровая бумага формата А4.
- 4) Карандаш, линейка, черная гелевая ручка.

Ход работы:

1) Прежде чем приступать к построению профиля необходимо ознакомиться с предложенной топографической картой. Предложенная карта ориентирована по сторонам света, где север соответствует верхней части рамки. Первостепенно необходимо ознакомиться с расположением горизонталей и характеру поверхности, которую они отражают. Чем уже расстояние между горизонталями, тем круче наклон поверхности. Если узко и широко расположенные горизонталы чередуются, то рельеф имеет ступенчатый, террасированный характер.

Значения высот на топографической карте обозначаются через горизонталы, проведенные равномерно, например, через каждые 10 м. Минимальные высоты отмечаются у уезов воды, а максимальные – на водоразделах.

2) После изучения топографической основы работы необходимо подобрать горизонтальный и вертикальный масштабы будущего профиля. Чаще всего горизонтальный масштаб профиля соответствует горизонтальному масштабу карты. Вертикальный же выбирается исходя из того, что на профиле слой с минимальным значением мощности (в таблице описания буровых

скважин) равняется 1 мм. Удобнее использовать кратный масштаб, например, 1:500, 1:1000 и др.

3) Переходим к оформлению геолого-геоморфологического профиля на миллиметровой бумаге. Сперва строится гипсометрический профиль по линии буровых скважин, отмеченный на топографической карте, в выбранном масштабе. На миллиметровую бумагу переносятся горизонталы, пересекающие линию геолого-геоморфологического профиля на карте. Все точки гипсометрического профиля соединяют плавной кривой.

При этом, озерам и рекам, пересекаемым профилем соответствуют отрицательные формы рельефа, понижения.

4) Нанесение на профиль данных о геологическом строении буровых скважин. В зависимости от полученного варианта и исходной топографической карты на профиль выносятся геологическое строение. Сперва на гипсометрический профиль наносятся скважины – устья скважин. Далее по данным таблиц откладывается мощность слоев в подобранном масштабе по каждой скважине. После проводятся границы слоев одного состава. Рекомендуется придерживаться условных обозначений, помещенных в Приложении к данному пособию (Приложение).

5) Профиль оформляется стандартно, добавляется название, масштаб, легенда. Чистовой вариант выполняется черной гелевой ручкой. Результат сдается на проверку.

### **Практическая работа № 3. Ландшафтная характеристика города**

Работа по ландшафтной характеристике города выполняется в виде комплексного проекта в аудиторное время и подразумевает индивидуальную работу. Студенту на выбор дается один из городов России для дальнейшего анализа, полный список представлен в Приложении (Приложение).

Проектная работа сочетает в себе как текстовые описания, так и картографический материал и обоснованные аналитические выводы. По итогу

выполнения проектной работы, результаты представляются на проверку преподавателю.

Необходимые материалы:

- 1) 3 контурные карты города, выбранного для анализа.
- 2) Цветные карандаши или фломастеры, карандаш, черная ручка.
- 3) Атласы и другой картографический материал для подготовки.

Ход работы:

1) Составление ландшафтной характеристики начинается с подбора географической информации и необходимых карт по выбранному городу. Собирается как общая информация о городе, так и географическая. В общую характеристику входит название, время основания города, административный статус, административное деление города, численность населения, а также главные социально-экономические функции города.

2) Вторым этапом составляется природно-географическая характеристика города. В нее включается описание ландшафтных условий изучаемого города, указывается ландшафтно-географическое положение города - континент, субконтинент, географический пояс, географический сектор, физико-географическая страна, природная зона, подзона (если есть). Помимо этого, анализируются климатические показатели – средние температуры самого холодного и самого тёплого месяца года, сумма активных температур, среднее годовое количество осадков, коэффициент увлажнения.

Описывается геолого-геоморфологические, гидрологические условия формирования города, источники водоснабжения города, формы мезорельефа города. Характеристика сопровождается описанием наиболее острых экологических проблем города и пути их решения.

3) Ландшафтная характеристика сопровождается картами:

- а) Природные и природно-антропогенные ландшафты города.
- б) Экологический каркас города: парки, лесопарки, бульвары, сады и т.д.
- в) Важнейшие функциональные зоны города и их размещение (селитебная, промышленная и рекреационная).

Карты составляются на основе имеющихся документов территориального планирования городов, генпланов и сопроводительных карт. При составлении карты природных и природно-антропогенных ландшафтов города к природным следует относить лесные массивы, луга, болота, водоемы. К природно-антропогенным ландшафтам относятся любые антропогенно трансформированные ландшафты. В понятие природно-антропогенных ландшафтов включают в разной степени измененные территориальные комплексы. В рамках данной работы примерами природно-антропогенных ландшафтов могут быть скверы, парки, набережные и др.

Экологический каркас города представляет собой взаимосвязанную сеть природных компонентов, обеспечивающих связность территории. Экологический каркас образуют парки, лесопарки, озелененные территории большой площади, озера и другие водоемы, а также соединяющие их линейные парки, долины рек, овраги и т.д. Природно-экологический каркас города обеспечивает устойчивость и взаимосвязанность природных элементов, формируется и развивается по мере роста и развития самого города. Поэтому одной из важных задач градостроительства является оптимальное соотношение и взаиморасположение застройки и озелененных территорий. В крупных сложившихся городах экологический каркас обычно сложился исторически и ограничен в развитии. Резервы представляют поймы, заболоченные участки, овраги и другие территории со сложным рельефом.

Функциональное зонирование – это дифференциация территории города по выполняемым функциям. Целью зонирования является создание комфортной городской среды, оптимальное размещение производств. В функциональном аспекте выделяют следующие функциональные зоны:

- 1) Селитебная – жилые районы, в том числе частный сектор.
- 2) Производственная – размещение предприятий и производств, заводов, комбинатов и т.д.
- 3) Рекреационная – зеленые зоны, территории отдыха, санатории, лагеря и садово-дачные товарищества.

4) Транспортная – зона расположения объектов транспортной инфраструктуры – депо, вокзалы, аэропорты. Размещение функциональных зон в городе демонстрирует распределение антропогенной нагрузки в его черте.

5) Коммунально-хозяйственная – объекты коммунальной и обслуживающей инфраструктуры.

6) Общественно деловая – зона объектов деловой инфраструктуры, здравоохранения, образования, офисы, объекты администрации.

Результат выполнения работы представляет собой 3 составленные карты, текстовое описание территории города и итоговый вывод по проделанной работе.

## РАЗДЕЛ 2. СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Семинарские занятия являются одной из форм аудиторной работы по курсу «Ландшафтоведение», требующей дополнительной внеаудиторной подготовки студентов.

В процессе семинара студенты обсуждают сообщения, доклады и материалы, которые были выполнены ими по определенным темам и вопросам. В рамках курса «Ландшафтоведение» семинары несут обобщающий характер по определенным тематикам и направлены на совокупное изучение отдельных вопросов. При проведении семинара преподаватель выполняет роль координатора обсуждения темы семинара. Темы семинара для подготовки и рекомендуемая литература предлагаются преподавателем заранее для детального ознакомления и изучения. Основной целью семинаров является закрепление обсуждаемого материала, а также формирование навыков научной аргументации и полемики.

При подготовке к семинару обучающимся следует уделить особое внимание самостоятельной работе с литературой и другими ресурсами. Она заключается в поиске, анализе и обработке учебной литературы и иных дидактических материалов, научной литературы по серии вопросов, проблем и задач по предложенной теме. В процессе семинара идет активное обсуждение, дискуссия и выступление учащихся, где обобщаются выводы и заключения. Благодаря такому подходу достигается углубленное изучение дисциплины, выработка навыков и умений использования теоретических знаний применительно к изучаемой отрасли или вопросам.

С помощью такой формы аудиторной работы, как семинар достигается решение следующих задач профессиональной подготовки студентов:

- 1) развитие творческого мышления, навыков постановки и решения научных проблем и задач, отстаивания своей точки зрения;
- 2) познавательная мотивация;
- 3) умения аргументированно и логически грамотно выстраивать ответ, оперировать терминами, формулировками и понятиями;

Традиционно студенты заранее знакомятся с планом семинарского занятия, вопросами к семинару и рекомендуемой литературой. Семинарские занятия разделяются формам их проведения:

1) Семинар-беседа – подготовка студентов по каждому вопросу семинара и выступление.

2) Семинар-обсуждение докладов – студенты заранее готовят доклад по одной из предложенных тем, излагают материал в виде выводов на семинаре, после чего происходит совместное обсуждение.

3) Семинар-дискуссия – может быть как отдельным семинаром, так и элементом семинара-доклада. В ходе полемики формируется находчивость, быстрота мышления, умения отстаивать свою точку зрения и аргументировать ее.

4) Семинар-моделирование – проводится в виде игр, кейсов, тренировочных викторин, деловых и ролевых игр.

В заключении семинара может проводиться срез усвоенных знаний по теме в виде письменной работы или устного опроса.

Условно семинарское занятие разделяется на вводную, основную и заключительную часть. Вводная часть включает обозначение темы, формирование основных проблем, общих задач семинара. Основная часть включает непосредственные выступления студентов, диалог, дискуссии по темам и проблемам семинара, анализ и аргументацию тезисов. В заключении подводятся общие итоги семинара, а также рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

### **Рекомендации студентам по подготовке к семинарскому занятию**

При подготовке к семинарскому занятию студентам рекомендуется придерживаться следующего алгоритма:

1) Первоначально ознакомиться с рекомендованной литературой, отобрать и структурировать источники, подобрать дополнительный материал при необходимости.

2) Рассмотреть и проанализировать различные точки зрения по заданному вопросу или проблеме.

3) Сформулировать собственную точку зрения.

4) Подготовиться к возможной дискуссии, изучив иные точки зрения, а также спорные моменты по вопросу.

Выступление в виде доклада или сообщения на семинаре строится по схеме, заданной на каждую тему семинара, но структурно должно строиться по общему алгоритму. Выступление должно быть соотнесено с предшествующей темой или вопросом, раскрывать сущность проблемы и ее значение для науки. Преимуществом будет при выступлении приводить примеры и факты по существу и по смыслу. Доклад строится по логике изложения, последовательно раскрывая и аргументируя все аспекты.

### **Семинарское занятие № 1. Ландшафтное районирование**

Ландшафтное районирование отражает региональную неоднородность ландшафтной сферы, призвано систематизировать дифференциацию ландшафтов, исходя из ее иерархии: ландшафтная страна – ландшафтная область – ландшафтная провинция – ландшафтный округ – ландшафтный район.

В рамках семинара рассматриваются ландшафты различных природных зон России и Республики Татарстан. Студенты группы делятся на команды по 2-4 человека (индивидуально, если численность группы до 15 человек), у каждой свой вопрос для подготовки развернутого выступления.

Доклад делается в устной форме, сопровождается презентационным материалом. Рекомендуется придерживаться общего плана изложения:

- 1) Географическое положение.
- 2) Климат.
- 3) Геология и рельеф.
- 4) Почвенный покров.
- 5) Растительность.



6) Животный мир.

7) Особенности антропогенного воздействия и экологические проблемы.

Время выступления по каждому ландшафту 10 минут. Сперва раскрываются все вопросы по порядку.

После прослушивания всех докладов семинар завершается вопросами от преподавателя и студентов выступающим, а также совместным обсуждением.

Примерные вопросы для обсуждения:

1) Что формируется в результате широтного и меридионального проявления природных процессов?

2) Приведите примеры аazonальных ландшафтов.

3) Какие компоненты участвуют в формировании ландшафтов.

4) Какие типы ландшафтов преобладают в различных физико-географических странах?

5) Ландшафтные районы – это постоянная величина или изменяемая во времени?

В процессе выступления оценивается полнота раскрытия темы, интересная, креативная подача, умение работать с аудиторией в процессе доклада, качество презентационного материала (наличие хороших фотографий, грамотные подписи, общее оформление презентации).

#### **Темы докладов**

1) Арктические ландшафты России.

2) Субарктические (тундровые) ландшафты России.

3) Лесотундровые ландшафты России.

4) Бореально-субарктические приокеанические ландшафты России.

5) Бореальные таежные ландшафты России.

6) Бореальные подтаежные ландшафты России.

7) Широколиственные ландшафты России.

8) Лесостепные ландшафты России.

9) Степные ландшафты России.

10) Полупустынные ландшафты России.

- 11) Пустынные ландшафты России.
- 12) Предсубтропические ландшафты России.
- 13) Бореальные южно-таежные и подтаежные ландшафты Республики Татарстан.
- 14) Суббореальные широколиственные ландшафты Республики Татарстан.
- 15) Суббореальные типичные и южные лесостепные ландшафты Республики Татарстан.

## **Семинарское занятие 2. Природно-антропогенные ландшафты**

Семинарское занятие по теме «Природно-антропогенные ландшафты» направлено на закрепление знаний об основных ландшафтах, преобразованных в процессе деятельности человека. Большинство современных заселенных ландшафтов трансформированы хозяйственной деятельностью человека. Их структура, механизм функционирования и динамика определяется как природными, так и антропогенными факторами.

В рамках семинара студенты в группах по 3-4 человека готовят развернутые доклады-проекты по современным природно-антропогенным ландшафтам. Для каждого выступления подбираются примеры тех или иных природно-антропогенных ландшафтов, дается объяснение понятия и определение, географическое распространение. Затем на основе конкретных примеров анализируется структура, подходы к изучению, роль в городе или сельской местности, проблемы и перспективы использования и др.

### **Темы для подготовки докладов-проектов:**

1. Агрорландшафты (сельскохозяйственные ландшафты).

Вопросы для рассмотрения:

Концепция агрорландшафтов, место и роль сельскохозяйственных ландшафтов в земельной структуре. Роль агроклиматических показателей, почв, рельефа при формировании таких ландшафтов. Условия и факторы ускорения эрозии и дефляции почв. Биопродуктивность агрорландшафтов. Роль морфологической структуры естественного ландшафта в землеустройстве и

дифференциации сельскохозяйственных угодий. Территориальная организация агроландшафта. Типология современных агроландшафтов. Совершенствование территориальной организации ландшафта и закон необходимого разнообразия систем. Экологическая инфраструктура как необходимый элемент морфологии сельскохозяйственного ландшафта. Контурно-мелиоративная система земледелия и ее ландшафтные основы. Культурные сельскохозяйственные ландшафты. Отечественный и зарубежный опыт создания. Качественная оценка (бонитировка) и агропроизводственная группировка земель. Агроландшафтное картографирование и районирование.

## 2. Лесохозяйственные ландшафты

Вопросы для рассмотрения:

Лесные ландшафты мира. Их экологическая и экономическая значимость. Лесистость материков. Лесной фонд России и его лесистость. Леса I, II, III групп. Лесохозяйственные ландшафты – природно-производственные геоэкосистемы. Учение о типах леса. Лесное насаждение, массив леса – лесоводческая и ландшафтная интерпретация. Таксация леса и ее показатели. Принципы лесопользования. Виды рубок леса. Возобновление леса. Уход за лесными насаждениями. Защита леса от вредителей и болезней. Лесные пожары и борьба с ними.

## 3. Промышленные ландшафты

Вопросы для рассмотрения:

Подходы к изучению промышленных ландшафтов: натуралистический, инженерный, экологический. Понятие о техногенном воздействии. Горнопромышленный ландшафт и горнорудная технология. Структура и свойства горнопромышленного ландшафта. Этапы рекультивации. Структура и свойства промышленного ландшафта, созданного опосредованным техногенным воздействием. Зоны промышленного воздействия: геохимического, биотического, геоматического. Зоны промышленного воздействия и принципы организации хозяйственной деятельности.

4. Городские ландшафты (допускает до 8 участников команды, в таком случае, студенты группируются по разделам вопроса)

Вопросы для рассмотрения:

*1 группа:* Общее представление о городских ландшафтах и актуальность их изучения, их место при классификации природно-антропогенных ландшафтов. Анализ концепций городских ландшафтов: А. М. Рябчикова, Ф. Н. Милькова, Ю. Одума, Л. И. Кураковой, А. И. Перельмана, В. В. Владимирова и других ученых. Дискуссии о зональности и азональности городских ландшафтов. Принципиальные отличия городских ландшафтов от природных. Роль физико-географических исследований при изучении городских ландшафтов; основные задачи направления и этапы исследований.

*2 группа:* Внутренняя организация городских ландшафтов как геотехнических систем. Представления о функциональных зонах городов; их основные параметры. Роль природных факторов при формировании функционально-планировочной структуры городских ландшафтов. Влияние ландшафтной структуры на выбор градостроительных решений. Принципы и критерии выделения ландшафтно-функциональных и ландшафтно-архитектурных комплексов в городских ландшафтах и их типизация.

*3 группа:* Формирование и физико-географические особенности городских ландшафтов. Взаимодействие техногенных и природных факторов в городах. Изменение литогенной основы и представление о контаминационной зоне урбанизированных территорий. Трансформация климатических параметров водных и аэральных потоков в городских ландшафтах; ее общие особенности и зональная специфика. Роль абиотических и биотических факторов при формировании городских экосистем, их основные особенности (структура, функционирование, состояние). Влияние загрязнения на биотические компоненты городских ландшафтов. Проблемы картографирования городских ландшафтов и их состояния. Антропоэкологическая оценка городских ландшафтов, ее параметры и критерии.

5. Линейные (транспортные) геотехнические системы

Вопросы для рассмотрения:

Особенности линейных (транспортных) геотехнических систем (ТГТС). Проблемы, возникающие при строительстве и эксплуатации ТГТС. Задачи ландшафтных исследований при проектировании ТГТС. Выявление главных региональных природных факторов, осложняющих строительство. Оценка воздействий, картографирование. Сочетание мелкомасштабных оценочных карт со средне- и крупномасштабными. Ландшафтное обоснование ширины полосы исследования и картографирования.

#### 6. Рекреационные ландшафты

Вопросы для рассмотрения:

Классификация геосистем по функциям преобладающей рекреационной деятельности (лечебной, оздоровительной, спортивной, познавательной). Территориально-рекреационные геосистемы. Взаимодействие подсистем культурных и природных комплексов, инженерных сооружений. Разнообразие, динамичность (изменчивость и устойчивость), иерархичность территориально-рекреационных геосистем. Типы рекреационных ландшафтов: урбанизированные (антропогенные, природно-антропогенные), неурбанизированные (антропогенно-природные, природные). Особенности их структуры, полифункциональность использования. Рекреационный потенциал территории (технологическая, психолого-эстетическая, физиологическая или медико-биологическая). Лимитирующие и стимулирующие факторы. Устойчивость ПТК к рекреационным нагрузкам. Типы рекреационного природопользования и проблемы его оптимальной организации. Сочетание рекреационного природопользования с лесохозяйственным, сельскохозяйственным, водохозяйственным и т. д. Рекреационное районирование. Превентивность природоохранных мероприятий при проектировании рекреационных геосистем, принципы их территориальной дифференциации.

### **РАЗДЕЛ 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

Блок самостоятельной работы студентов состоит из рекомендуемых к выполнению практических работ, а также вопросов для самоконтроля. В рамках курса «Ландшафтоведение» достаточное внимание уделяется внеаудиторной подготовке студентов. Данное методическое пособие предлагает 2 типа самостоятельной работы: структуризация знания посредством заполнения таблицы и подготовка по теоретическим вопросам.

К задачам самостоятельной работы студентов по дисциплине «Ландшафтоведение» можно отнести:

- 1) Систематизацию и закрепление полученных знаний и умений.
- 2) Расширение и более глубокая проработка тем лекционного материала.
- 3) Формирование навыков работы со специфической литературой по ландшафтоведению и физической географии, умений извлекать и обрабатывать различную информацию.
- 4) Формирование самостоятельности, самоорганизованности, развитие навыков исследования в области ландшафтоведения.

Самостоятельная работа по курсу «Ландшафтоведение» осуществляется в соответствии с графиком, сформированным для направлений 05.03.02 «География» и 05.03.03 «Картография и геоинформатика».

#### **Основные экзогенные процессы и формы рельефа**

Задание выполняется во внеаудиторное время и относится к часам самостоятельного освоения дисциплины. Работа направлена на структурирование знаний о морфологии рельефа, отдельных экзогенных процессах и формах рельефа, образуемых ими.

Представляет собой заполнение таблицы с указанием формы рельефа, определения, рисунка и примеров распространения. Рисунки выполняются от руки цветными карандашами. Заполненная таблица сдается на проверку преподавателю.

Таблица для заполнения:

Наименование и определение процесса	Название формы рельефа	Определение	Рисунок	Примеры распространения

Перечень физико-географических и антропогенных процессов для формирования таблицы:

1. Выветривание и денудация
2. Склоновые гравитационные процессы
3. Деятельность временных нерусловых потоков
4. Деятельность постоянных водотоков (рек)
5. Деятельность подземных вод
6. Деятельность снега и льда
7. Береговые процессы
8. Эоловые процессы
9. Биогенные процессы
10. Антропогенная деятельность

### **Подготовка теоретических вопросов**

Вторая часть самостоятельной работы представляет собой дополнительную проработку и углубление тем лекционных занятий, вопросов для самоконтроля, а также дополнительных тем, направленных на более широкое понимание и качественное усвоение материалов курса.

Примерные темы для самостоятельного освоения по курсу «Ландшафтоведение»:

1. Источники загрязнения ландшафта
2. Типы динамики ландшафта
3. Географическая оболочка, геосистема, экосистема, ПТК, ландшафт
4. Субсистемы ландшафта
5. Понятие о дестабилизации и устойчивости ландшафта

6. Понятие о геофизике ландшафты
7. Понятие о геохимии
8. Ландшафтный прогноз и прогнозирование
9. Управление и регулирование ландшафтом
10. Ландшафтная экология, как наука
11. Продуктивность ландшафта.
12. Ландшафтная зональность
13. Самоочищение и самовосстановление ландшафта
14. Ландшафты Мирового океана
15. Проблема опустынивания
16. Зональные и аazonальные факторы формирования ландшафта
17. Типы устойчивости ландшафта
18. Аквальные ландшафты
19. Вертикальные и горизонтальные связи в ландшафте
20. Емкость и потенциал ландшафта
21. Рекультивация ландшафта



## ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература:

1. Ганжара, Н.Ф. 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/catalog.php?bookinfo=368456>.
2. Климов, Г.К. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005148-2, 500 экз -Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=237608#none>.
3. Пиловец, Г.И. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006463-5, 500 экз. -Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=391608>.
4. Голованов, А. И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев ; под редакцией Голованова А.И. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1809-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60035>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Голубчиков, Ю.Н. Основы гуманитарной географии: Учебное пособие / Ю.Н. Голубчиков. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 364 с. -Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=227274>.
6. Докучаев, В.В. Картография русских почв. Объяснительный текст к почвенной карте Европейской России [Электронный ресурс] : монография.- СПб. : Лань, 2014. - 120с.-ЭБС 'Лань'. - Текст : электронный. - URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=52678](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=52678).
7. Григорьева, И.Ю. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с.: ISBN 978-5-16-005475-9. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=341082>.
8. Ясовеев, М.Г. Экология урбанизированных территорий: Учебное пособие/ М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыкайлик; Под ред. М.Г. Ясовеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 293 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-010302-0.- Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483202>.
9. Смагина Т.А. Ландшафтоведение: учебное пособие / Т.А. Смагина , В.С.Кутилин - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 134 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550890>.
10. Орлов М.С. Гидрогеоэкология городов : учеб. пособие / М.С. Орлов, К.Е. Питьева. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; <http://www.znanium.com>]. - (Высшее образование:

Магистратура)-

Режим

доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=923276>.

11. Физическая география и ландшафты России [Электронный ресурс] : учебн. пособие / В.А. Кривцов, А.В. Водорезов ; Ряз. гос. ун-т имени С.А. Есенина – Электрон. текстовые дан. (1 файл.: 7,36 МВ). – Рязань, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования : IBM / PC ; Windows XP и выше ; 256 МВ RAM ; свободное место на HDD 30 МВ ; Acrobat Reader 3.0 или старше. – Загл. с экрана.
12. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. Учебное пособие. М.: Издат. центр «Академия», 2007. 479с.
13. Вдовюк Л.Н. Ландшафтоведение. Курс лекций. Ч. 1 Изд. ТюмГУ, 2008, 133с.
14. Галицкова, Ю. М. Наука о земле. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Галицкова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 138 с. - 978-5-9585-0441-1. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970>.
15. Казаков, Л. К.. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Садово-парковое и ландшафтное строительство"/ Л. К. Казаков. - 2-е изд., испр.. - Москва: Академия, 2008. - 336 с.
16. Николаев, В. А.. Ландшафтоведение: эстетика и дизайн : учеб. пособие для студ. вузов по геогр. спец./ В. А. Николаев. - Москва: Аспект Пресс, 2005. - 176 с.
17. Экологическая энциклопедия: В 6 томах Том 1: А - Г / Ред. коллегия Данилов-Данильян В.И. - М.:Энциклопедия, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 416 с. - ISBN 978-5-94802-028-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/952079>. – Режим доступа: по подписке.
18. Григорьева, И. Ю. Геоэкология : учебное пособие / И. Ю. Григорьева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006314-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1194144>. – Режим доступа: по подписке.
19. Тихонов, А. С. Лесоведение : учебник / А.С. Тихонов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 348 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015897-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227657>. – Режим доступа: по подписке.






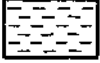
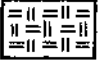





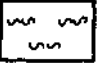


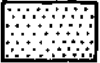


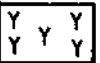




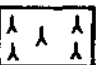

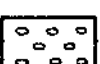
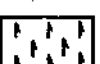
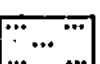
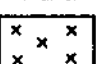

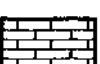


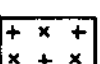

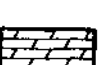

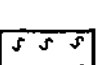
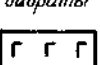

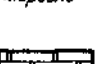
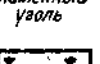
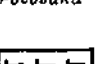
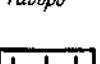

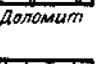
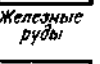

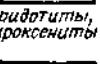

#### **Дополнительная литература:**

1. Арский Ю. М., Данилов-Данильян В. И., Залиханов М. Ч., Кондратьев К. Я., Котляков В. М., Лосев К. С. Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать? М., 1997.

2. Исаченко А. Г. Экологическая география России. СПб: Изд-во Санкт-Петербург. ун-та, 2001.
3. Исаченко А. Г. Экономический потенциал ландшафта. Изв. ВГО. 1991 т.123, вып. 4.
4. Мильков Ф. Н. Рукотворные ландшафты. М., 1978.
5. Николаев В. А. Концепция ноосферы: история и современность. Вестн.МГУ, сер. геогр. 1996, № 2.
6. Бураков В. И. Система земледелия и агроландшафт. Земледелие, 1990, № 4.
7. Копыл И. В. Пастбищные ландшафты: устойчивость и управление. Вестн. МГУ, сер. геогр., 1992, № 2
8. Ландшафтное земледелие. Курск, 1993.
9. Лопырев М.И. Основы агроландшафтоведения. Воронеж. 1995.
- 10.Мильков Ф.М. Сельскохозяйственные ландшафты, их специфика и классификация. – Вопросы географии, сб. 124., 1984.
- 11.Николаев В.А. Основы учения об агроландшафтах. Агроландшафтные исследования. М., 1992.
- 12.Яцухно В.М., Мандер Ю.Э. Формирование агроландшафтов и охрана природной среды. Минск, 1995.
- 13.Анучин Н.П. Лесное хозяйство и охрана природы. М., 1979.
- 14.Морозов Г.Ф. Учение о лесе. М., – Л., 1949.
- 15.Владимиров В. В., Микулина Е. М., Яргина З. Н. Город и ландшафт. М., 1986.
- 16.Ревзон А. Л. Картографирование состояний геотехнических систем. М., 1992.
- 17.Веденин Ю. А. Рекреационные ресурсы СССР. Проблемы рекреационного использования. М., 1990.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Условные обозначения геологических пород

 <i>Лесс</i>	 <i>Кремнистые сланцы</i>	 <i>Милониты</i>	 <i>Порфиры</i>	 <i>Порфириты</i>
 <i>Глина</i>	 <i>Трепел</i>	 <i>Филлиты</i>	 <i>Тектоническая брекчия</i>	 <i>Порфириты</i>
 <i>Суглинок</i>	 <i>Опала</i>	 <i>Гнейсы</i>	 <i>Граниты</i>	 <i>Пегматиты</i>
 <i>Песчаник</i>	 <i>Яшма</i>	 <i>Амфиболиты</i>	 <i>Сисниты</i>	 <i>Липариты</i>
 <i>Брекчия</i>	 <i>Галитовые породы</i>	 <i>Гранулиты</i>	 <i>Нефелиновые сиениты</i>	 <i>Трациты</i>
 <i>Конгломерат</i>	 <i>Гипс</i>	 <i>Кварциты</i>	 <i>Диориты</i>	 <i>Андезиты</i>
 <i>Известняк</i>	 <i>Ангидрит</i>	 <i>Мраморы</i>	 <i>Гранодиориты</i>	 <i>Базальты</i>
 <i>Мергель</i>	 <i>Каменный уголь</i>	 <i>Роговики</i>	 <i>Габбро</i>	 <i>Диабазы</i>
 <i>Доломит</i>	 <i>Железные руды</i>	 <i>Серпентиниты</i>	 <i>Перидотиты, пироксениты</i>	 <i>Спилиты</i>
 <i>Мел</i>	 <i>Фосфориты</i>	 <i>Скарны</i>	 <i>Граносиениты</i>	 <i>Туфы</i>

### Перечень городов для составления ландшафтной характеристики города

#### (Практическая работа № 3)

Города на выбор:

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1. Мурманск       | 10. Смоленск   |
| 2. Петрозаводск   | 11. Краснодар  |
| 3. Вологда        | 12. Барнаул    |
| 4. Ростов-на-Дону | 13. Кызыл      |
| 5. Саранск        | 14. Якутск     |
| 6. Ижевск         | 15. Абакан     |
| 7. Уфа            | 16. Красноярск |
| 8. Иркутск        | 17. Сургут     |
| 9. Брянск         | 18. Пермь      |

19.Оренбург  
20.Воронеж  
21.Омск  
22.Тюмень

23.Томск  
24.Челябинск  
25.Тольятти