**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Географический факультет**

**Кафедра географической экологии**

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  **Председатель методической комиссии**  **географического факультета**  **«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г.** | **СОГЛАСОВАНО**  **Декан географического факультета**  **«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г.** |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Ландшафтоведение**

**для специальности (направление специальности) 1-31 02 01 География**

**1-33 01 02 Геоэкология**

**Составитель:**

**профессор Марцинкевич Г.И.**

**Рассмотрено и утверждено**

**на заседании совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.**

**протокол № \_\_\_\_\_**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**к электронному учебно-методическому комплексу (ЭУМК)**

**по курсу «Ландшафтоведение»**

**ВВЕДЕНИЕ**

Важнейшей особенностью современного высшего образования становится поиск и внедрение новых образовательных подходов и технологий, позволяющих повысить уровень обучения студентов. Одним из них, в наибольшей степени соответствующим требованиям времени, является обучающе-исследовательский подход, цель которого – переориентация процесса обучения на развитие творческого потенциала личности, формирование логического, независимого, аналитического мышления. Достижение этой цели возможно через освоение студентами навыков переработки и продуцирования новых знаний на основе усвоенных методов, моделей и схем организации и выполнения учебных работ. Важную роль в этом процессе выполняют задачи реконструктивного типа, предусматривающие преобразование материала, его упорядочивание и систематизацию. В географии в целом и в ландшафтоведении в частности результатом этого этапа выступает географическое описание территории, построение графических или матричных моделей, создание оценочных карт. В области получения географического образования также очень важно пробудить у студентов интерес к творческим заданиям, которые требуют анализа проблемной ситуации, получения новой информации с помощью выбранных студентом самостоятельно средств и методов решения.

В процессе обучения важную роль призван сыграть учебно-методический комплекс дисциплины (УМК). Его предназначение и цель – оказание методической помощи студентам при выполнении практических, лабораторных и самостоятельных работ, при подготовке к коллоквиуму, промежуточному зачету, экзамену, при написании контрольной, курсовой или дипломной работы.

С течением времени сложилась уже ставшая традиционной структура УМК. Для базовых курсов УМК включает учебник (учебное пособие) с грифом Министерства образования РБ или УМО по специальности, практикум или методические задания по выполнению семинарских, практических, лабораторных работ с обязательным указанием формы выполнения (устно, письменно) и формы контроля (текущая оценка, рейтинговая оценка), материалы текущей и итоговой аттестации, типовую и рабочую программу дисциплины, список основных и дополнительных литературных источников.

Структура УМК включает теоретический раздел, практический раздел, раздел контроля знаний, вспомогательный раздел.

Содержание теоретического раздела соответствует разделам типовой программы и включает изучение методологических подходов и принципов ландшафтоведения, научного понятийно-терминологического аппарата, закономерностей формирования и пространственного распространения природных и антропогенных комплексов, правил их классификации и интеграции, предпосылок и возможностей ландшафтного районирования.

Практический раздел включает практикум, тематика которого соответствует учебной программе. Структура каждого занятия учитывает возможность его самостоятельного выполнения студентами всех форм обучения и включает название темы, цель, форму проведения занятия, порядок выполнения работ, исходные данные и источники информации.

Раздел контроля знаний содержит материалы текущей и итоговой аттестации, позволяющие определить степень усвоения материала. При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая оценка знаний. В блоке диагностики знаний для каждого модуля теоретического раздела разработан перечень вопросов для самоконтроля студентов и образец тестового задания, носящего обучающий характер.

Вспомогательный раздел включает рекомендации по использованию УМК, учебную программу, списки основной и дополнительной литературы, информационно-аналитические материалы, необходимые для выполнения ряда тем практических заданий.

Общий объем дисциплины составляет 144 часа, из них аудиторных − 72, в том числе лекции составляют 42 часа; практические занятия – 16 часов, лабораторные занятия – 14 часов. Завершается изучение дисциплины экзаменом.

В настоящее время в БГУ учебно-методические комплексы переводятся в электронный вид (ЭУМК), что создает студентам, особенно заочникам, неограниченные возможности для использования его материалов. В дальнейшем ЭУМК, наряду с другими электронными пособиями, будет играть ведущую роль в процессе дистанционного обучения, в частности, при выполнении студентами практических, лабораторных, самостоятельных работ.

Дисциплина «Ландшафтоведение» является базовой и читается для студентов 2 курса специальностей 1-31 02 01 География;1-31 02 02 Гидрометеорология; 1-31 02 03 Космоаэрокартография;1-33 01 02 Геоэкология.

ЭУМК по курсу «Ландшафтоведение» содержит все необходимые учебные пособия и материалы в электронном виде, которые доступны студентам. Материалы электронного учебно-методического комплекса подготовлены профессором кафедры географической экологии географического факультета БГУ Г.И. Марцинкевич.

**РАЗДЕЛЫ ЭУМК «ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ»**

**1.ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

**1.Г.И. Марцинкевич. Ландшафтоведение. Учебник** (с грифом Министерства образования РБ**) – Минск: БГУ. – 2007. – 206 с. (**[**http://elib.bsu.by/handle/123456789/41192**](http://elib.bsu.by/handle/123456789/41192) **)**

**2.Г.И. Марцинкевич, И.И. Счастная. Ландшафтоведение. Учебное пособие** (с грифом Министерства образования РБ**) – Минск: ИВЦ Минфина. – 2014. – 288 с. (**[**http://elib.bsu.by/handle/123456789/114380**](http://elib.bsu.by/handle/123456789/114380)**)**

Аннотация

В учебном пособии рассмотрены основные этапы развития ландшафтоведения в контексте развития мировой географической науки. Изложены проблемы классификации, районирования, оценки природных и антропогенных ландшафтов, а также их функционирования, динамики и эволюции. Выяснены закономерности формирования, распространения, дифференциации и интеграции территориальных комплексов мира и Республики Беларусь, их зонально-азональные особенности, природные и социально-экономические функции. Дан анализ наиболее актуальных направлений прикладных ландшафтных исследований с учетом их приоритетности в XXI веке.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАЗДЕЛАХ УЧЕБНИКА**:

1. ВВЕДЕНИЕ (Общие вопросы ландшафтоведения)

Ландшафтоведение - наука о природных и антропогенных комплексах локального, регионального и глобального уровней. Место, цели, задачи ландшафтоведения, методы ландшафтных исследований. Географические закономерности (зональность, азональность, провинциальность, метахронность), ресурсы и экологические особенности ландшафтной сферы. Системный, исторический (генетический), ландшафтный (комплексный) и экологический подходы, их роль в развитии современных фундаментальных и прикладных исследований. Роль ландшафтоведения в формировании новых научных дисциплин – геохимии ландшафта, геофизики ландшафта, ландшафтной экологии и др. Понятийно-терминологический аппарат: общие представления о терминах «Ландшафт», «Природный территориальный комплекс», «Геосистема», «Экосистема» и др., их общие черты и различия.

## 2. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ

Научные и социально-экономические предпосылки зарождения ландшафтоведения на рубеже ХIХ - ХХ вв. Основные этапы развития ландшафтоведения:

- появление общих представлений о природном (географическом) комплексе и взаимосвязи природных компонентов (В.В. Докучаев, Г.Н. Высоцкий, А.Н. Краснов, Г.Ф. Морозов);

- разработка морфологического строения ландшафта (Л.С. Берг, З. Пассарге, Л.Г. Раменский, Н.А. Солнцев). Формирование представлений о развитии ландшафта (Б.Б. Полынов, А.А. Григорьев);

- работы по классификации ландшафтов и системе классификационных единиц (З. Пассарге, А.Г. Исаченко, В.А. Николаев). Создание основ антропогенного (Ф.Н. Мильков) и прикладного (А.Г. Исаченко) ландшафтоведения;

- геосистемная концепция, ее значение для развития функционально-динамического направления (В.Б. Сочава, А.А. Крауклис).

История развития ландшафтоведения в Беларуси. Ландшафтные работы А.А. Смолича и В.А. Дементьева. Роль профессора В.А. Дементьева в формировании ландшафтной школы на географическом факультете Белорусского государственного университета. Вклад представителей ландшафтной школы в разработку фундаментальных и прикладных проблем ландшафтоведения. Теоретические, картографические и прикладные ландшафтно-экологические работы Г.И. Марцинкевич, Н.К. Клицуновой. Изучение экологических проблем городских ландшафтов (В.С. Хомич, Т.И. Кухарчик, В.С. Какарека, Институт природопользования НАН Беларуси).

Современные ландшафтно-экологические исследования с использованием ГИС-технологий и компьютерного моделирования в странах ближнего (В.А. Николаев, М.Д. Гродзинский, Б.И. Кочуров), и дальнего (К. Тролль, Э. Нееф, Е. Кондрацки, А. Рихлинг, Р. Форман,) зарубежья. Международная Ассоциация ландшафтной экологии, ее структура. Приоритетные направления ландшафтной экологии в XXI веке ( Дж. Ву и Р.Дж. Хоббс).

3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ

Понятие о ландшафте: определения (Н.А. Солнцев, А.Г. Исаченко) и трактовки (региональная, типологическая, общая) термина. Представление о природном комплексе, природно-территориальном комплексе (ПТК), геосистеме.

Вертикальное строение ландшафта. Ландшафтообразующие компоненты, прямые и обратные связи между компонентами. Типы обратных связей, их значение для сохранения устойчивости ландшафта. Влияние компонентов геомы и биоты на ландшафт.

### Горизонтальное строение ландшафта. Организационные уровни геосистем - локальный, региональный, планетарный. Горизонтальное строение ландшафта на разных уровнях исследования. Морфология ландшафта. Основные (фация, урочище) и промежуточные (сложное урочище, подурочище) морфологические единицы.

Правила классификации, классификационные единицы, принципы их выделения. Классификация природных ландшафтов А.Г. Исаченко, В.А. Николаева. Классификация природных ландшафтов Беларуси: единицы классификации, критерии их выделения. Понятие о ландшафтном разнообразии, оценка ландшафтного разнообразия Беларуси.

4.МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ АНТРОПОГЕННОГО ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ

Развитие представления о взаимосвязи природы и общества в XX веке. Идея культурного ландшафта. Представление об антропогенном ландшафте А.Д. Гожева, Ф.Н. Милькова. Определение антропогенного ландшафта. Природные и социально-экономические функции антропогенных ландшафтов, роль управления в их функционировании.

Работы по классификации антропогенных ландшафтов В.П. Семенова-Тянь-Шанского, А.Г. Исаченко, Ф.Н. Мильков. Система классификационных единиц, факторы их выделения Классификация антропогенных ландшафтов Беларуси (Г.И. Марцинкевич).

Понятие о природно-антропогенном и техногенном ландшафте. История формирования природно-антропогенных ландшафтов Беларуси.

5. ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ

НАПРАВЛЕНИЕ В ЛАНДШАФТОВЕДЕНИИ

Энергетические, химические, физико-механические, биологические процессы в ландшафтах, их воздействие на функции ПТК. Представление о функционировании ландшафта как совокупности процессов перемещения, обмена и трансформации вещества. Внутриландшафные круговороты.

Динамические процессы в ландшафтах: обратимые и необратимые смены, временные (суточные, сезонные, годичные, многолетние) состояния. Изменчивость, саморегуляция и устойчивость природных геосистем. Роль биоты как стабилизирующего фактора саморегуляции.

Абиотические процессы отражают внешние (латеральные) связи ландшафта с соседними комплексами и проявляются в перемещении твердых продуктов эрозии и денудации вниз по склонам, а также механических примесей в водных потоках и воздушном пространстве.

Понятие об эволюции ландшафтов, основные фазы эволюционного развития ландшафтов. История развития природных ландшафтов Беларуси в антропогене. История заселения, хозяйственного освоения территории и эволюции природных ландшафтов в природно-антропогенные и техногенные. Проблемы определения возраста ландшафтов.

6. ПРИРОДНЫЕ ЛАНДШАФТЫ МИРА

Характеристика основных типов ландшафтов земного шара с учетом их зонально-секторной принадлежности. Особенности климата, почвенно-растительного покрова, животного мира.

Тундровые ландшафты Евразии и Северной Америки, их сходства и различия. Лесные ландшафты: хвойные, смешанные и широколиственные леса умеренного пояса, жестколиственные и влажные субтропические леса, влажные и дождевые тропические и экваториальные леса. Особенности распространения в разных континентах, различия климата, флористического состава и фауны.

Степные ландшафты Евразии, Северной и Южной Америки. Ландшафты пустынь умеренного пояса Евразии, пустынь тропического пояса Африки, Америки и Австралии.

7. СИСТЕМАТИКА ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ БЕЛАРУСИ

Классификация ландшафтов Беларуси. Основные (класс, тип, род, вид) и промежуточные (подтип, группа родов подрод) единицы классификации, факторы их выделения.

*Возвышенные ландшафты.* Географическое распространение, особенности геолого-геоморфологического строения, почвенно-растительного покрова. Ландшафты доминантные, субдоминантные, редкие, их вертикальное и горизонтальное строение.

*Средневысотные ландшафты***.** Геологическое строение, рельеф, почвенно-растительный покров. Ландшафты доминантные, субдоминантные и редкие, их характеристика.

*Низменные ландшафты***.** Гипсометрическое положение, геологическое строение, особенности рельефа, почвенно-растительного покрова Ландшафты доминантные, субдоминантные и редкие, их вертикальное и горизонтальное строение.

Представление о ландшафтном разнообразии. Оценка разнообразия природных ландшафтов Беларуси по методикам различных авторов.

8. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ БЕЛАРУСИ

Особенности классификации природно-антропогенных ландшафтов, критерии и количественные показатели выделения классификационных единиц. Типы и виды антропогенной трансформации ландшафтов.

Сельскохозяйственные ландшафты, их географическое распространение, горизонтальное строение. Особенности внутренней структуры и использования.

Сельскохозяйственно-лесные ландшафты: пространственная приуроченность, внутреннее строение, специфика структуры и использования, оценка антропогенной трансформации.

Лесные ландшафты: территориальное распространение, качественная и количественная характеристика структуры лесов и ресурсов. Оценка степени антропогенной трансформации.

Охраняемые ландшафты, особенности их распространения и внутреннего строения. Структура природных ландшафтов в пределах национальных парков, заповедников и заказников.

Рекреационные ландшафты: географическое распространение, горизонтальное строение, особенности полифункционального использования.

9. ЛАНДШАФТНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ

Ландшафтное районирование, его отличие от других видов отраслевого и комплексного районирования. Таксономические единицы районирования (страна, зона, область, провинция, район), факторы их выделения. Схема районирования природных ландшафтов Беларуси. Районирование природно-антропогенных ландшафтов Беларуси. Ландшафтные провинции Беларуси: особенности природных условий и хозяйственного освоения, структура природных и природно-антропогенных ландшафтов, природные ресурсы, их использование, основные экологические проблемы.

10. ПРИКЛАДНЫЕ ЛАНДШАФТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основные направления прикладных ландшафтных исследований – агроландшафтные, экологические, рекреационные, гидромелиоративные, инженерные, урболандшафтные. Принципы и методы оценки ландшафтов, выбор факторов, критериев и показателей. Модели в ландшафтных исследованиях. Ландшафтно-оценочные карты.

Оценка степени антропогенной трансформации ландшафтов: подбор критериев, расчет, создание карты. Разработка схемы прикладного районирования.

Ландшафтно-экологические исследования: ландшафтно-экологический анализ – отбор экологически значимых факторов, выявление экологических функций ландшафта. Ландшафтно-экологический диагноз. Нарушение механизмов саморегуляции и устойчивости ландшафтов, оценка экологического потенциала и экологического состояния ландшафтов. Экологические риски. Классификация, картографирование и оценка экологических ситуаций.

Ландшафтно-экологический прогноз и направления оптимизации ландшафтов. Организационные уровни и методы прогнозирования. Разработка схемы оптимизации ландшафтов как завершающий этап в разработке мероприятий по изменению природных комплексов.

**2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

**1.Г.И. Марцинкевич. Ландшафтоведение. Практикум.– Минск: БГУ. – 2007. – 48 с. (**<http://elib.bsu.by/handle/123456789/41184> **)**

Аннотация

Практикум содержит методические разработки по выполнению лабораторных и практических работ, которые сопровождаются таблицами с необходимой количественной и качественной информацией и образцами карт природных и природно-антропогенных ландшафтов. Представлен также список основной и дополнительной литературы по курсу «Ландшафтоведение». Практикум предназначен для студентов географического факультета специальностей «География» и Геоэкология».

**Практикум «Ландшафтоведение»** предназначен для оказания методической помощи студентам при выполнении практических и лабораторных работ, что особенно важно для студентов младших курсов, имеющих недостаточный опыт такой работы. Между тем лабораторные и практические работы – традиционный вид учебной работы в вузе, но в последние годы они наполнились конкретным содержанием, приобрели разнообразные формы и методы проведения и контроля. Определилась и унифицированная структура задания по их выполнению. Так, задание на выполнение такой работы должно содержать следующие пункты: тема, цель, форма и методы проведения, содержание работы, форма контроля, источники информации.

Тема и цель работы требуют ясных, кратких, четких, недвусмысленных определений, а формулировка цели, кроме того, должна преследовать приобретение новых знаний, умений и навыков. Важная часть задания – форма и методы ее проведения.

Существует несколько вариантов выполнения письменных работ, выполняемых в аудитории или в домашних условиях. Это реферативные работы, написанные по литературным источникам; эссе, где необходимо сформулировать и высказать собственную точку зрения на проблемный вопрос; географическая характеристика территории, которая производится на основе картографических источников. Студентам IV–V курсов полезно давать задания по разработке методики собственных исследований, которые проводятся в период летней производственной практики.

Задачи реконструктивного типа предусматривают преобразование материала, его упорядочивание и систематизацию. Результатом этого этапа выступает географическое описание территории, построение графических или матричных моделей, составление аннотации к работе. Творческие задания требуют анализа проблемной ситуации, получения новой информации с помощью выбранных студентом самостоятельно средств и методов решения.

Географическое образование предусматривает выработку умений по составлению тематических, оценочных, прогнозных и многих других видов карт какого-либо определенного участка, а также производство различных картометрических работ по имеющимся картам. Полученные таким образом данные могут использоваться для построения графиков и моделей, в том числе с помощью компьютера. Моделирование может быть и отдельным заданием работы, если для этого имеется достаточный фактический материал.

Кроме того, такая работа может проводиться в устной форме (в виде докладов, участия в деловых играх, дискуссии, мини-конференции), а также, если это возможно, с использованием интерактивных форм.

В практикуме «Ландшафтоведение» все материалы сгруппированы в 3 модуля в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учебным материалам, предназначенным для системы дистанционного обучения и размещенным в оболочке «eUniversity». По этим же модулям подготовлены контрольные вопросы для промежуточного и итогового тестирования.

Каждый модуль содержит следующие материалы:

1. Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ;
2. Методику проведения занятий и образцы выполнения заданий в виде карт и таблиц;
3. Условные обозначения к ландшафтной карте Беларуси масштаба 1: 600 000 и схему ландшафтного районирования;
4. Необходимый набор данных по характеру почвенно-растительного покрова, сведения о критериях оценки степени антропогенной преобразованности урочищ, размещенные в таблицах, формулы для расчета экологического состояния урочищ.

Лабораторные и практические работы выполняются по индивидуальным заданиям и предполагают самостоятельное составление трех карт на основе топографической карты (природных урочищ, природно-антропогенных урочищ и карты их экологической оценки), отработку навыков проведения картометрических расчетов, получения количественных показателей и построения диаграмм. Кроме того, задание подразумевает выполнение письменного резюме по результатам каждой работы, для чего в практикуме приводятся примерные планы их выполнения (пункт 5), а также небольшой список литературных источников по курсу «Ландшафтоведение» (п. 6).

1. Планы описания выполненных работ с целью отработки навыков формулировки полученных основных результатов и выводов;
2. Краткий список основных источников информации по каждому заданию.

**3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**

**Г.И. Марцинкевич. Ландшафтоведение. Практикум.– Минск: БГУ. – 2007. – 48 с. (**<http://elib.bsu.by/handle/123456789/41184> **)**

1.Практикум содержит главу 1, посвященную сведениям о формах контроля знаний студентов, включая рейтинговую оценку знаний (с.4-5);

2.ЭУМК содержит 400 контрольных вопросов по всем темам курса, объединенных в 2 крупных модуля, каждый из которых подразделяется на 4 группы вопросов. Электронное тестирование проводится как в процессе проведения занятий, так и в экзаменационную сессию;

3.В ЭУМК имеется список вопросов к экзамену (<http://elib.bsu.by/handle/123456789/114391>), который доступен студентам, список вопросов для промежуточного тестирования по отдельным темам дисциплины, а также некоторые примеры контрольных заданий и образцы их выполнения.

4.Список основной и дополнительной литературы по предмету имеется как в учебных пособиях «Ландшафтоведение» (2007 и 2014 г), так и в практикуме «Ландшафтоведение» (2007).

**4.ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

1.Г.И. Марцинкевич. Типовая учебная программа по курсу «Ландшафтоведение», утвержденная 04.02. 2015 г.

2. Г.И. Марцинкевич. Учебная программа (рабочий вариант) по курсу «Ландшафтоведение», утвержденная 20.03. 2012 г. (<http://elib.bsu.by/handle/123456789/41189> )