

## **Аннотация дисциплины «Ландшафтная экология»**

Курс Ландшафтная экология читается на 2-м курсе бакалавриата и призван познакомить студентов с основными положениями экологии природных и природно-антропогенных ландшафтов. Курс разделен на несколько тематических блоков. Первый блок посвящен истории и понятийной базе ландшафтной экологии. Рассматривается история отечественной и зарубежной ландшафтной экологии. Дается обзор фундаментальных понятий ЛЭ таких как масштаб, размерность, паттерн, процесс и трансформация. Дается представление о ландшафтных паттернах и их составляющих. Анализируются абиотические, биотические и социокультурные компоненты ландшафтных паттернов. Рассматриваются проблемы моделирования и картографирования природных и антропогенных ландшафтов.

Второй блок отводится подборной характеристике экологии различных природных ландшафтов: аквальных и субаквальных, пойменных и долинно-речных, болотных, лесных и луговых, а также высокогорных (альпийских, горно-степных и нивальных). Рассматриваются особенности структуры, функционирования и естественной динамики перечисленных типов.

В третьем блоке анализируется история отдельных видов природопользования (земледелия и животноводства, лесопользования, и ресурсопользования), как история изменения компонентов ландшафта, далее рассматриваются общие закономерности антропогенеза ландшафтов на примере равнинных и горных ландшафтов современной Европы и европейской России. Даются общие представления о структуре, функционировании, и типологии культурных ландшафтов. Характеризуются основные способы картографирования и инвентаризации культурных ландшафтов, анализируются проблемы их сохранения и музеефикации.

Четвертый блок посвящен использованию пространственных метрик в ландшафтной экологии. Студенты осваивают метрики количественной оценки и презентации ландшафтной структуры; учатся рассчитывать основные группы метрик: метрики композиции, метрики конфигурации, фрактальные метрики, метрики текстуры и метрики связности ландшафта; знакомятся со способами комбинирования и классифицирования метрик для моделирования природных и культурных (антропогенно измененных) метрик.

Пятый блок призван познакомить студентов с иерархиями ландшафтно-экологических структур. Рассматриваются проблемы презентации и моделирования пространственных иерархий. Характеризуются локальный, «местный», региональный, провинциальный, страновой и глобальный уровни в ландшафтной экологии. Анализируются страновые традиции и различия в уровнях ландшафтного картографирования и моделирования; проводится сравнение общепринятых международных и страновых классификаций.

Шестой блок посвящен биогеографической концепции ландшафтной экологии. Характеризуются понятие «ниша» как базовое понятие ландшафтной экологии. Изучаются различные модели взаимодействия видов и ландшафтные паттерны. Характеризуются современные частные («лесная», «луговая», «степная», «горная», «приморская» «пресноводная») концепции ландшафтной экологии. Анализируется взаимосвязь между различными аспектами биоразнообразия и ландшафтного разнообразия. В седьмом блоке рассматриваются динамика нарушений и трансформаций в ландшафтной экологии. Анализируются паттерны естественной среднесрочной динамики и сукцессионных смен. Характеризуются уязвимость и толерантность (резистентность) ландшафтов к антропогенным воздействиям в связи с паттернами и структурными параметрами. Паттерны нарушенных и трансформированных ландшафтов исследуются на примере глобального ландшафтно-землепользовательского покрова

(Landcover) как данных, отражающих мозаику природных ландшафтов и актуального землепользования – развитие понятия, классификации и современные подходы к моделированию.

Заключительный блок курса отведен проблематике управления ландшафтами и ландшафтно-экологическому планированию. Характеризуются принципы управление ландшафтами и их специфика. Водится понятие о целевом состоянии ландшафта. Рассматриваются региональные сценарии ландшафтной трансформации. Обосновывается понятие экологической организации территории. Рассматриваются составные блоки интегрального планирования: агро-ландшафтное планирование, экологический лесной менеджмент и охрана культурно-исторического наследия. Студенты знакомятся (на конкретных примерах) со специфическими кейсами ландшафтного планирования: управление прибрежными территориями, управление, горными территориями и др.