

Программа дисциплины «Биогеографические основы охраны живой природы»

Автор: доц. Е.Г.Королева

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов устойчивых базовых знаний о проблемах охраны живой природы и биоразнообразия; об основных подходах и концепциях биогеографии, применяемых в этой области; получение навыков применения их в исследовательской, практической и экспертной деятельности.

Задачи:

- овладение фундаментальными знаниями о базовых концепциях охраны живой природы и биоразнообразия и навыками их применения;
- формирование представлений о важнейших природоохранных проблемах и путях их решения;
- изучение биогеографических подходов к сохранению живой природы и биоразнообразия на основе имеющихся стратегий, концепций и программ;
- знакомство с различными типами охраняемых территорий в России и за рубежом;
- изучение эколого-правовых механизмов охраны живой природы и биоразнообразия.

Место в структуре ООП

Дисциплина «Биогеографические основы охраны живой природы» является вариативной частью в блоке «Прикладные направления экологии и биогеографии» и читается во 2 семестре 2 курса.

Изучению данной дисциплины предшествуют дисциплины «Экология с основами биогеографии», «Биология» и учебная практика I курса по ботанической географии. Изучение данной дисциплины необходимо для последующего освоения дисциплин «Экология растений и животных», «География биоразнообразия», «Биогеография России», «Система охраняемых территорий», а также учебных и производственных практик по биогеографии

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** научно-практические задачи, стоящие перед охраной живой природы; базовые биогеографические концепции охраны живой природы и биоразнообразия; историю формирования, современное состояние и категории системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в России и за рубежом; эколого-правовые механизмы охраны живой природы и биоразнообразия.
- **уметь:** использовать существующие и разрабатывать новые подходы, стратегии и программы по охране живой природы и биоразнообразия; выделять и обосновывать природоохранные аспекты при постановке и исследовании биогеографических и экологических задач; проводить анализ репрезентативности и полноты системы ООПТ; разрабатывать рекомендации по совершенствованию системы охраняемых территорий и управлению ими .
- **владеть:** навыками биогеографического анализа охраняемых видов и экосистем, основными биогеографическими подходами и методами сохранения живой природы *in situ* и *ex situ*; способностями и механизмами эффективного управления ООПТ.

Содержание

Раздел 1. Введение.

Тема 1. Значение живой природы и биоразнообразия для устойчивости биосферы

Основные цели и задачи курса, его содержание, структура и методические особенности. Соотношение с другими курсами. Значение биогеографии в разработке принципов и подходов охраны живой природы и биоразнообразия. Роль кафедры биогеографии в развитии идей охраны природы. Понятие об охране природы как междисциплинарной отрасли науки. Необходимость сохранения живой природы и биоразнообразия в современном мировом обществе. Ключевые этапы становления охраны природы. Известные отечественные и зарубежные ученые, внесшие большой вклад в охрану живой природы. Понятие биологического разнообразия. Задачи и проблемы сохранения биоразнообразия. Основные учебники и учебные пособия.

Раздел 2. Живая природа и ее охрана.

Тема 2. Угрозы живой природе и биоразнообразию

Концепция устойчивого развития биосферы и ноосферный подход. Внешние факторы устойчивости биосферы, циклические процессы в окружающей среде. Принцип Ле Шателье-Брауна для саморегулирующихся систем и защитная реакция биосферы. Энергетический и термодинамический подходы к оценке устойчивости биосферы. Функционирование и процессы самовосстановления популяций, сообществ и экосистем. Природные и антропогенные факторы возникновения неустойчивости в биосфере. Глобальные изменения климата и их последствия для биоразнообразия. понятие уязвимости и устойчивости популяций видов растений и животных, сообществ живых организмов и экосистем. Соотношение биологических параметров вида и критериев угрозы. Лимитирующие факторы: характеристика и классификация. Изменение биоразнообразия и его причины. Природные и антропогенные факторы воздействия на популяции, сообщества и экосистемы. Роль социальных, этно-культурных и экономических факторов. Проблема сокращения биоразнообразия. Исчезновение видов, причины и современные темпы вымирания видов. Разрушение и фрагментация мест обитания. Деградация и загрязнение мест обитания. Переэксплуатация природных ресурсов. Инвазивные виды.

Тема 3. Сохранение живой природы на видовом и популяционном уровнях

Сохранение видов путем сохранения популяций. Проблемы малых популяций и эффективный размер популяции. Анализ популяционной жизнеспособности (АПЖ). Метапопуляция. Категории сохранения видов. Понятие о редких видах растений и животных. Красные книги: содержание и принципы создания на глобальном, национальном и региональном уровнях. Всемирная и национальные стратегии охраны природы. Роль охраняемых территорий в сохранении редких видов растений и животных. Стратегии сохранения *ex situ* (вне сообщества): зоопарки, ботанические сады, банки семян. Сохранение генофонда в коллекциях. Криоконсервация генома.

Тема 4. Сохранение живой природы на уровне сообщества

Современная классификация охраняемых территорий. Биосферные резерваты (биосферные заповедники), национальные и природные парки, государственные заповедники, заказники и микрозаказники, водно-болотные угодья международного значения, памятники природы. Характеристика каждого типа охраняемой территории, описание структуры, функционирования, основных научных, природоохранных и рекреационных задач. Проектирование охраняемых территорий. Размеры охраняемых территорий, минимизация краевых эффектов и фрагментации. Управление охраняемыми территориями. Экологическая реставрация.

Тема 5. Система охраняемых территорий

Концепция системы охраняемых территорий как формы охраны биоразнообразия. История возникновения и развития сети охраняемых территорий: опыт Европы, Северной Америки, Африки, Южной Америки и Австралии. История заповедного дела в СССР и России. Современная система охраняемых территорий в России и пути ее совершенствования. Деятельность международных природоохранных организаций по созданию и развитию сети

охраняемых территорий. Всемирный фонд дикой природы (ВВФ), Международный союз охраны природы (МСОП), Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Программа “Человек и биосфера” (МАБ).

Раздел 3. Правовые аспекты охраны живой природы.

Тема 6. Эколого-правовой режим охраны живой природы и биоразнообразия

Нормативно-законодательная база России и международного сообщества в области природопользования и охраны биоразнообразия. Основные нормативные правовые акты законодательства РФ о животном и растительном мире. Правовой режим особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Государственное регулирование и госконтроль в области организации и функционирования ООПТ.

Раздел 4. Заключение.

Тема 11. Экологическая безопасность и устойчивое развитие.

Задачи научного обеспечения сохранения живой природы и биоразнообразия. Правовой, государственный и экологический контроль за использованием возобновляемых ресурсов. Проблема подготовки кадров и образовательной политики в области сохранения биоразнообразия.

Рекомендуемая литература

Основная

Вернадский В.И. Биосфера. М.: Мысль, 1967. - 376 с.

Иванов А.Н., Чиждова В.П. Охраняемые природные территории. Учебное пособие. М.: Изд-во Моск. Ун-та, 2003. - 119 с.

Калуцкова Н.Н. Теория и практика заповедного дела. Учебное пособие. М.: Географический факультет МГУ, 2011. - 148 с.

Примак Б.Р. Основы сохранения биоразнообразия. М.: Изд-во НУМЦ, 2002.

Сохранение и восстановление биоразнообразия. М.: Изд-во НУМЦ, 2002.

Тишков А.А. Биосферные функции природных экосистем России. М.: Наука, 2005. - 309с.

Дополнительная

География и мониторинг биоразнообразия. М.: Изд-во НУМЦ, 2002. 432 с.

Дурбанский аккорд: материалы Пятого Всемирного конгресса по особо охраняемым природным территориям / М.: Ин-т наследия, 2004. 272 с.

Конвенция о биологическом разнообразии. Текст и приложения. Женева, 1995.

Особо охраняемые природные территории России. Современное состояние и перспективы развития. М.: WWF России, 2009. 455 с.

Охраняемые природные территории России: правовое регулирование. Аналитический обзор федерального законодательства. М.: Изд-во КМК, 2003. 352 с.

Интернет-источники

Каталог информационных ресурсов BioDat [http:// www.biodat.ru](http://www.biodat.ru)

Информационный ресурс о флоре и фауне [http:// www. floranimal.ru](http://www.floranimal.ru)

Каталог особо охраняемых природных территорий Российской Федерации [http:// www.zapoved.ru](http://www.zapoved.ru)

Информационный ресурс программы ЮНЕП по биоразнообразию и экосистемам [http:// www.unep-wcmc.org](http://www.unep-wcmc.org)

Сайт Всемирного фонда охраны дикой природы [http:// www.wwf.org](http://www.wwf.org)

Сайт международной организации Biodiversity International по изучению и охране сельскохозяйственного биоразнообразия [http:// www.biodiversityinternational.org](http://www.biodiversityinternational.org)