

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины 2.1.3.2 «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов» группа специальностей 1.5. Биологические науки научная специальность 1.5.20. Биологические ресурсы

Цель освоения учебной дисциплины (модуля) формирование у студентов системы знаний и практических навыков в области экологически безопасного управления, охраны и рационального применения живой природы для обеспечения устойчивого развития.

Задачи курса:

- Изучить теоретические основы и современные концепции сохранения биологического разнообразия на генетическом, видовом и экосистемном уровнях.
- Оценить антропогенные угрозы и факторы, влияющие на сокращение численности и деградацию биологических ресурсов.
- Освоить методы мониторинга, инвентаризации и количественной оценки состояния растительного и животного мира.
- Разработать принципы и практические меры по оптимизации хозяйственного использования биоресурсов без ущерба для их естественного воспроизводства.
- Сформировать навыки применения природоохранных технологий и экологического проектирования в профессиональной деятельности.

Основные блоки дисциплины:

Раздел 1. Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды.

Раздел 2. Правовые основы регулирования хозяйственной деятельности, воздействующей на среду обитания растительного и животного мира. Понятие об оценках воздействия, способах их получения.

Раздел 3. Государственная экологическая экспертиза проектов.

Раздел 4. Требования к составлению природоохранных разделов технико-экономического обоснования (ТЭО) проектов.

Раздел 5. Разработка методов искусственного разведения ресурсных видов или их культивирования на отдельных стадиях жизненного цикла.

Раздел 6. Научное обоснование замещения добычи биологических ресурсов в природной среде их культивированием и разведением.

Раздел 7 Биологические основы создания и безопасного использования генетически модифицированных и редактированных ресурсных видов растений, животных и других живых организмов.

Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры:

Учебная дисциплина «Сохранение и оптимизация использования биологических ресурсов» относится к Блоку 2 Образовательный компонент, элективные дисциплины.

Изучение дисциплины в аспирантуре способствует подготовке аспирантов к выполнению научно-исследовательской профессиональной деятельности, а также осуществлению научной деятельности по направленности (профилю) подготовки.

Рабочая программа разработана на основании требований ФГТ (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению 1.5.20. Биологические ресурсы.

В результате освоения дисциплины аспирант должен

Знать:

- Теоретические основы экологии и природопользования: закономерности функционирования биосферы, принципы устойчивого развития и концепцию сохранения биоразнообразия.
- Нормативно-правовую базу: международные конвенции (например, Конвенцию о биологическом разнообразии) и национальное законодательство в сфере охраны окружающей среды и рационального природопользования.
- Методологию оценки биоресурсов: современные методы мониторинга, инвентаризации, качественной и количественной оценки состояния флоры, фауны и экосистем.
- Стратегии оптимизации: научные подходы к управлению биологическими ресурсами, принципы организации особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и методы восстановления нарушенных экосистем (рекультивация, реинтродукция).
- Экологические риски: классификацию антропогенных факторов, ведущих к истощению биоресурсов, и механизмы адаптации живых систем к глобальным изменениям климата.

Уметь:

- Проводить научные исследования: самостоятельно планировать и выполнять полевые и лабораторные исследования по оценке состояния биологических ресурсов.
- Прогнозировать изменения: моделировать динамику состояния популяций и экосистем под воздействием антропогенных и природных факторов.
- Проводить экспертизу: проводить экологическую экспертизу и оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) для проектов хозяйственной деятельности.
- Разрабатывать рекомендации: формулировать научно обоснованные планы и практические рекомендации по сохранению редких видов и рациональному (неистощительному) использованию биоресурсов.
- Анализировать данные: применять статистические методы и информационные технологии для обработки результатов экологического мониторинга.

Владеть:

- Методами биоэкологического мониторинга: навыками работы с современным научно-исследовательским оборудованием, методами полевого сбора материала и его камеральной обработки.
- ГИС-технологиями: навыками использования геоинформационных систем (например, QGIS, ArcGIS) для картирования биоресурсов и пространственного анализа экосистем.
- Технологиями принятия решений: методологией системного анализа для управления природными ресурсами и разрешения экологических конфликтов.
- Навыками научной коммуникации: опытом публичных выступлений, ведения научных дискуссий, а также академического письма для написания статей в рецензируемые журналы (Scopus, Web of Science, BAK) и подготовки отчетов по грантам.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).
Вид промежуточной аттестации: экзамен

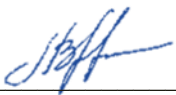
Разработчик:

Доцент, канд. биол. наук



Вавилова Л.В.

И.о. зав. выпускающей кафедрой
по направлению



Вавилова Л.В.