

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины 2.1.1.3 Биологические ресурсы группа специальностей 1.5. Биологические науки научная специальность 1.5.20. Биологические ресурсы

Цель - формирование у обучающихся способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

В ходе её достижения решаются следующие **задачи**:

1. Научить обучающихся использованию современных источников информации в образовательном и научном процессе, повысить уровень их информационной культуры;
2. Приобщить обучающихся к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования, участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.
3. Освоить обширный и глубокий объем фундаментальных и прикладных знаний в сфере биологических наук.
4. Сформировать у аспиранта умение критически мыслить, используя полученные при усвоении данной дисциплины знания, для успешного решения профессиональных задач.

Основные блоки и темы дисциплины:

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Общая часть

Раздел 3. Оптимизация хозяйственного использования биоресурсов

Раздел 4. Мониторинг биоресурсов

Раздел 5. Сохранение биоресурсов

Раздел 6. Антропогенное давление на биоресурсы в ноосфере

Раздел 7. Изучение, использование и сохранение генетических ресурсов

Место дисциплины (модуля) в структуре ОП аспирантуры

Дисциплина специальности «Биологические ресурсы» включена в образовательный компонент Блока 2.1 «Дисциплины (модули)» базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего образования по направлениям подготовки биологического профиля. Дисциплина является базовой для подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине и педагогической практики.

Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- Теоретические основы: фундаментальные закономерности формирования, распределения и эволюции биологических ресурсов (растительного, животного мира, грибов и микроорганизмов).
- Нормативно-правовую базу: международное и российское законодательство в сфере природопользования, охраны окружающей среды, Красные книги (РФ и международные), конвенции (например, CITES, Конвенция о биологическом

разнообразии).

- Методологию мониторинга: современные методы оценки состояния, численности, биомассы и продуктивности биоресурсов.
- Экологический менеджмент: принципы рационального (неистощительного) природопользования, концепцию устойчивого развития и основы экологического прогнозирования.
- Угрозы биоразнообразию: факторы антропогенного воздействия, причины деградации экосистем, влияние изменения климата на биоресурсы.

уметь:

Планировать исследования: самостоятельно разрабатывать программы полевых и лабораторных исследований биоресурсов конкретного региона или экосистемы.

Проводить инвентаризацию: оценивать запасы промысловых, лекарственных, лесных или аквакультурных ресурсов с использованием математических и биометрических методов.

Моделировать процессы: прогнозировать динамику популяций и состояние экосистем под воздействием человека и природных факторов.

Проводить экспертизу: оценивать экологические риски и экологический ущерб от хозяйственной деятельности, разрабатывать меры по сохранению биоразнообразия.

Анализировать данные: работать со специализированным программным обеспечением (включая ГИС-технологии) для картографирования и пространственного анализа биоресурсов.

владеть:

Методами полевого сбора: навыками экспедиционной работы, отбора проб, учета численности организмов в дикой природе.

Технологиями ГИС и ДЗЗ: опытом работы с геоинформационными системами и данными дистанционного зондирования Земли (спутниковыми снимками) для мониторинга ареалов.

Статистическим аппаратом: методами биометрии, математического анализа и статистической обработки массивов экологических данных (например, в средах R, Python или SPSS).

Научной коммуникацией: навыками академического письма для подготовки высокорейтинговых статей (BAK, RSCI, Scopus) и презентации результатов на международных конференциях.

Технологиями восстановления: методами рекультивации, интродукции, воспроизводства и искусственного возобновления ценных видов (например, лесовосстановление или аквакультура).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

Вид промежуточной аттестации: экзамен

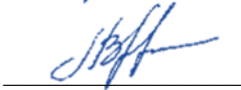
Разработчик:

Доцент, канд. биол. наук



Вавилова Л.В.

И.о. зав. выпускающей кафедрой
по направлению



Вавилова Л.В.