

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экология» образовательной программы высшего образования у аспирантов направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль подготовки «Экология (по отраслям)» является – формирование междисциплинарного подхода к явлениям материальной действительности, т.к. в их основе лежат экологические и биологические законы и закономерности; формирование теоретической основы рационального природопользования и управления развитием экосистем и биосфера в целом.

Задачи

Основной задачей изучения дисциплины «Экология» является реализация требований, установленных в Государственном стандарте высшего образования к подготовке аспирантов направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль подготовки «Экология (по отраслям)».

В ходе изучения дисциплины «Экология» ставятся следующие задачи:

- получение необходимого объема фундаментальных и прикладных знаний в области экологии;
- умение применять эти знания в будущей профессиональной экологической деятельности для территориального планирования, проектирования и прогнозирования; экологической экспертизы всех форм хозяйственной деятельности; экологического образования и просвещения населения.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

универсальных:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

общепрофессиональных:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

профессиональных:

- готовность к исследованию экосистем и биогеоценозов различных уровней организаций; взаимосвязей, взаимозависимостей и закономерностей, возникающих в процессе функционирования и взаимодействия различных звеньев биогеоценозов и экосистем (ПК-1);

- готовность к исследованию современных явлений и тенденций в биосфере, к изучению структурных элементов экосистем, закономерностей формирования системы связей на биогеоценотическом, ландшафтном и природно-зональном уровнях (ПК-2);

- способность к изучению стратегии развития экологических систем различного уровня организации, экологической оценке состояния и развития биогеоценозов с учетом глобальных изменений в биосфере, разработке конкретных экологических мероприятий по стабилизации дегрессионных процессов и повышению продуктивности биологических ресурсов (ПК-3).

3. Содержание дисциплины

Понятие, предмет, задачи, структура экологии.

Экологические факторы и общие принципы их действия на организмы.

Абиотические факторы.

Биотические и антропогенные факторы.

Среда обитания. Зависимость организмов от среды обитания. Влияние организмов на среду обитания.

Основные характеристики и структура популяции.

Динамика и регуляция численности популяций.

Типы взаимоотношений между организмами.

Динамика экосистем и экологическое равновесие.

Продуктивность экосистем.

Антропогенные воздействия на компоненты биосферы.

Экологические проблемы современности.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается на очной форме – 2 курс, в 4 семестре; на заочной форме – 2 курс, в 4 сессии. По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.