

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Глобальные проблемы экологии и охраны окружающей среды»**

Цель курса – сформировать у аспирантов биосферное мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению экологических проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа-хозяйство-общество» на глобальном уровне.

Задачи курса. В результате освоения курса магистрант должен получить представление о:

1. Современных проблемах экологии, понимать системный характер кризисных экологических ситуаций;
2. Научиться критически анализировать возникающие экологически обусловленные процессы и явления;
3. О причинах возникновения напряженных экологических ситуаций в истории России и мира.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний по экологическим дисциплинам и другим естественным наукам в объеме программ бакалавриата, специалитета и / или магистратуры. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при выполнении научно-исследовательской работы, подготовке и написании диссертации.

Содержание дисциплины:

Причины экологического кризиса.
Загрязнение атмосферы и изменение климата.
Загрязнение природных вод.
Деградация почв и разрушение местообитаний.
Образование отходов.
Сокращение биологического разнообразия и истощение биологических ресурсов.
Дефицит минеральных ресурсов.
Дефицит энергетических ресурсов.
Технологии и механизмы решения глобальных экологических проблем.

Результаты обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- способы подхода к решению последствий воздействия на природные и природно-антропогенные системы, самостоятельно оценивать экологическое состояние среды;
- самостоятельно использовать компьютерные технологии для решения экологических задач (в частности для получения с помощью статистических методов заранее заданных результатов);
- овладение расчетными методами потребления ресурсов различными техносферами с целью сохранения ресурсо- и средосодержащих и ресурсо- и средовоспроизводящих свойств эксплуатируемых экосистем.

уметь:

- диагностировать вопросы, связанные с использованием природных ресурсов и последствиями состояния экологических систем;
- самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды (в том числе экологических систем, овладеть методами

самостоятельно обрабатывать и анализировать исходные материалы, полученные из разных источников);

- научиться определять тенденции временного и пространственного развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов;

- формулировать постановку цели и задач, уметь обосновать их выбор и пути решения;

- иметь базовые знания технологических, экономических основ и основ общественной деятельности и уметь использовать их в процессе природопользования и в целях сохранения благоприятного состояния окружающей среды.

владеть:

- навыками получения необходимой исходной информации из разных источников, овладеть способами отбора, анализа интерпретации исходной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования;

- овладеть основными методами и средствами получения, хранения, переработки с помощью компьютерной технологии, владеть методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы.