

АННОТАЦИЯ

дисциплины «ЭВОЛЮЦИЯ И ЭКОЛОГИЯ БИОСФЕРЫ»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 24 часа аудиторной нагрузки: лекционных 4 ч., практических 20 ч., 48 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

– на основе законов эволюции биосферы и экологических принципов сформировать представление о современных проблемах развития живой природы, экологических закономерностях эволюции биосферы, стратегии развития цивилизации в целях сохранения среды обитания и обеспечения благосостояния человека.

Задачи дисциплины:

– ориентировать обучающегося на формирование комплексного, объективного и творческого подхода к обсуждению наиболее острых проблем экологии биосферы и стратегии рационального природопользования. Задачи дисциплины «Эволюция и экология биосферы» сводятся к изучению проблем:

- сформировать представление о природно-антропогенных геосистемах и принципах организации геосистем;
- рассмотреть геохимические факторы эволюции биосферы, понять геохимическую роль живого вещества, биогенную миграцию химических элементов в ландшафтах;
- изучить историческую эволюцию среды обитания и органического мира, формирование биомов и экосистем современного типа;
- исследовать особенности влияния химических загрязнителей на живую природу и общество, основы биологической продуктивности биосферы и ее компонентов;
- определить основные понятия техносферы и ноосферы;
- исследовать возможности сохранения и охраны редких, уникальных, эталонных ландшафтов, экосистем, видов растений и животных через систему особо охраняемых природных территорий;
- изучить закономерности взаимодействия природы и общества с позиций устойчивого развития и охраны окружающей природной среды.

Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина входит в Блок I «Б.1. Вариативная часть» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-3.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

Знать:

- общие понятия о биосфере (составе, специфике, функциях живого вещества, биологическом круговороте веществ, ноосфере), а также принципы организации природно-антропогенных геосистем;
- общие представления о методах исследования геологической роли живого вещества в биосфере и взаимодействия геосфер Земли;

Уметь:

- понять причинно-следственные связи функционирования природно-антропогенные геосистем; выявлять проявления основных законов в процессе анализа взаимодействия геосфер Земли;
- анализировать влияния социальных и экономических особенностей регионов и стран на специфику взаимоотношений в системе «природа - общество - экономика»;

Владеть:

- навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; анализом геологической роли живого вещества в биосфере, способностью выявлять взаимосвязи компонентов геосфер Земли;

- современными методами оценки биоразнообразия и количественной обработки информации.

Основные разделы дисциплины:

1	Методологические основы биосферологии
2	История биосферологии
3	Фундаментальные понятия биосферологии
4	Принципы организации биосистем
5	Необиосфера как сфера живых организмов. Живые организмы
6	Условия существования живых организмов. Функционирование на суше по горизонтали и по вертикали
7	Палеобиосферология как сфера вымерших организмов
8	Основы палеобиосферологии
9	Палеобиосферология как сфера вымерших организмов
10	Эволюция палеобиосферы
11	Антропосфера
12	Экология биосферы. Экология околоземного пространства
13	Экология биосферы. Проблемы ноосферного характера
14	Охраняемые природные территории и Красные книги

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт

Основная литература:

1. Гурова Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 223 с.
2. Иванов А. Н. Охраняемые природные территории: учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 183 с.
3. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни: учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Н. Иорданский. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 412 с.
4. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Э. П. Романова. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 170 с.