

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.0.19 Экология

**Направление подготовки/специальность** 05.03.06 Экология и природопользование

**Объем трудоемкости:** 7 зачетных единиц (252 часа)

**Цель дисциплины:** Получение фундаментальных знаний о функционировании организмов и экосистем, их биотических и абиотических компонентов, о единстве и закономерностях взаимоотношений природы и общества.

**Задачи дисциплины:**

- обобщить и систематизировать знания по общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охране окружающей среды
- владеть базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии
- дать представление о биосфере, ее структуре и основных компонентах;
- рассмотреть концепцию экосистемы и ее функциональной структуры;
- рассмотреть типы биотических и абиотических взаимоотношений в природных экосистемах;
- сформировать экологическое мировоззрение и биосферное мышление.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

«Экология» входит в обязательную часть Блока 1. Дисциплины (модули) (Б1.0.19) как составная часть общей подготовки экологов-природопользователей. Экологические знания базируются на материалах биологии, географии. В дисциплине «Экология» широко используются теоретические подходы и сведения, составляющие существо широкого спектра наук и одновременно он обеспечивает необходимую преемственность для последующих дисциплин.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.

**Основные разделы дисциплины:**

Введение. Понятие о биосфере. Границы биосферы. Условия, определяющие поле жизни. Факторальная экология. Среды жизни и их характеристика. Схема действия экологического фактора. Учение об экологических оптимумах видов. Правило ограничивающих факторов. Представление об экологической нише. Факторальная экология: климат, температура. Правило Бергманна. Правило Аллена. Правило Вант-Тоффа. Биоклиматический закон А. Холкинса (1918). Биполярность. Влияние температуры на географическое распределение животных. Факторальная экология: свет. Свет как экологический фактор. Растения короткого и длинного дня. Фотопериодизм и биологические ритмы животных. Факторальная экология: влажность. Влажность как экологический фактор. Классификация живых организмов по их потребности в воде. Факторальная экология: почва. Эдафические факторы. Экологические группы почвенных организмов. Ветер как экологический фактор. Рельеф как экологический фактор.

**Курсовые работы:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет, экзамен

Автор: д.б.н., профессор  
Литвинская С.А.