

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Филиппова А.В., профессор, Атландерова К.Н., преподаватель

**Наименование дисциплины:** Б1.В.ДВ.07.01 СИСТЕМНАЯ ЭКОЛОГИЯ

### Цели освоения дисциплины:

- рассмотреть базовые концепции системной экологии;
- изучить основные положения теории систем и их применение в области изучения экологических процессов;
- ознакомиться с важнейшими видами системного анализа в области экологических исследований;
- освоить методы системного анализа в области экологических исследований.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования	ПК-6.1 Знать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования	<i>Знать:</i> базовую экологическую терминологию, экологические факторы окружающей среды и их влияние на живые организмы. <i>Уметь:</i> определять причины возникновения и развития экологических проблем, выявлять формы проявления современного экологического кризиса. <i>Владеть:</i> основными теориями, законами и концепциями естественнонаучных дисциплин.
	ПК-6.2 Уметь излагать и критически анализировать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования	<i>Знать:</i> теоретическую основу экологических проблем и природопользования. <i>Уметь:</i> излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования. <i>Владеть:</i> навыками критического анализа и изложения теоретических основ экологических проблем и природопользования.
	ПК-6.3 Владеть навыками применения базовой информации в области биологии, экологии и природопользования в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> базовые теоретические основы прикладной экологии. <i>Уметь:</i> оперировать основными методологическими подходами прикладной экологии. <i>Владеть:</i> основными методами улучшения качества окружающей среды.

### 2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Теоретические основы системной экологии.

Раздел 2. Системный анализ в экологических исследованиях.

Тема 2. Системный анализ в экологических исследованиях. Общие положения.

Тема 3. Основные типы системного анализа. Оценка биологического разнообразия экосистем.

Тема 4. Основные типы системного анализа. Оценка видового и экологического сходства сообществ.

Тема 5. Основные типы системного анализа. Дисперсионный анализ в экологических исследованиях.

Тема 6. Основные типы системного анализа. Корреляционный анализ в экологических исследованиях.

Тема 7. Основные типы системного анализа. Регрессионный анализ в экологических исследованиях.

Тема 8. Основные типы системного анализа. Экологическое моделирование.

Тема 9. Основные типы системного анализа. Экологическое прогнозирование.

Раздел 3. Прикладные аспекты системной экологии.

Тема 10. Модели глобального развития биосферы.

Тема 11. Модели глобального развития биосферы.

Тема 12. Методы системной экологии в области оценки состояния окружающей среды.

Тема 13. Экосистемный анализ при исследовании структуры и функционирования экологических систем.

**3. Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ.**