

# Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор** Быстров И.В., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.В.13 Прикладная экология

**Цель освоения дисциплины:** - рассмотреть концепцию прикладной экологии;

- повторить основные группы методов прикладных экологических исследований объектов среды;
- закрепить теоретические знания и отработать умения и навыки прикладных экологических исследований;
- отработать навыки использования методов экологических исследований на практике.
- отработать приёмы работы с современными экологическими приборами и оборудованием.

## 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-6 Способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	Этап 1: знания в области современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях.	Этап 1: умение подбирать и использовать современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях.	Этап 1: навыки практического применения современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях.
	Этап 2: знание основных правил работы с современной аппаратурой.	Этап 2: умения использовать современную аппаратуру при проведении экологических исследований.	Этап 2: навыки работы с современной аппаратурой.
ОПК-10 Способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной	Этап 1: изучение базовых правил общей, системной и прикладной экологии.	Этап 1: применять экологические правила и законы при решении профессиональных задач;	Этап 1: навыки определения основных экологических параметров среды обитания растений и животных.
	Этап 2: изучение приёмов и методов оптимального природопользования и охраны	Этап 2: уметь оценивать основные условия существования организмов в	Этап 2: опыт использования основных групп методов полевых, лабораторных и

среды и охраны живой природы	природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	разных средах жизни и местах обитания.	аналитических исследований в области биоэкологии, мониторинга и оценки состояния природной среды и охраны живой природы.
ПК-4  Способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	Этап 1: знания современных методов обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации.	Этап 1: умение применять на практике современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации.	Этап 1: навыки применения современных методов обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации.
	Этап 2: знания правила составления научно-технических проектов и отчетов.	Этап 2: умения составлять научно-технические проекты и отчеты.	Этап 2: навыки составления и оформления научно-технических проектов и отчетов.

## 2. Содержание дисциплины:

### Раздел 1. Теоретические основы прикладной экологии

Тема 1. Теоретические основы прикладной экологии.

### Раздел 2. Методы оценки экологического состояния компонентов окружающей среды.

Тема 2. Методы оценки экологического состояния атмосферного воздуха. Химическое и физическое загрязнение атмосферы.

Тема 3. Методы оценки экологического состояния атмосферного воздуха. Механическое и биологическое загрязнение атмосферы.

Тема 4. Методы оценки экологического состояния природных водоёмов. Химическое и физическое загрязнение гидросферы

Тема 5. Методы оценки экологического состояния природных водоёмов. Механическое и биологическое загрязнение гидросферы.

Тема 6. Методы оценки экологического состояния почв и земель. Химическое и физическое грунтов.

Тема 7. Методы оценки экологического состояния почв и земель. Механическое и биологическое загрязнение грунтов.

### Раздел 3. Методы оценки состояния биоресурсов.

Тема 8. Методы оценки разнообразия и ресурсного потенциала флоры и растительности.

Тема 9. Методы оценки разнообразия и ресурсного потенциала фауны и животного населения.

**3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.**