

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Экология животных и микроорганизмов»

Для студентов агрономического факультета направления подготовки

05.03.06 – Экология и природопользование.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель дисциплины** формирование фундаментальных представлений о принципах адаптации крупных таксонов животных к различным факторам среды и ориентации в окружающей среде, ознакомление с ролью животных в трофической структуре биоценозов, экологическими группами животных в разных средах обитания, освоение теоретических знаний об основных гомеостатических механизмах в организме и в популяциях животных, о роли абиотических и биотических факторов в поведении, формообразовании, географическом распространении животных.

Формирование понимания особенности функционирования прокариотической клетки, освоение теоретических знаний о функциональном и топическом разнообразии микроорганизмов, особенностях сообществ микроорганизмов и многообразии метаболических путей.

### 1.2. Задачи:

Задачами дисциплины «Экология животных и микроорганизмов» являются:

- формирование фундаментальных представлений о принципах адаптации крупных таксонов животных к различным факторам среды и ориентации в окружающей среде;
- ознакомление с ролью животных в трофической структуре биоценозов, экологическими группами животных в разных средах обитания;
- освоение теоретических знаний об основных гомеостатических механизмах в организме и в популяциях животных, о роли абиотических и биотических факторов в поведении, формообразовании, географическом распространении животных;
- обучение навыкам применения полученных знаний для решения задач профессиональной деятельности, а именно, в практике мониторинга влияния факторов среды на шансы выживания и размножения животных;
- освоение теоретических знаний о функциональном и топическом разнообразии микроорганизмов, особенностях сообществ микроорганизмов и многообразии метаболических путей.
- обучение навыкам применения полученных знаний для решения задач профессиональной деятельности, а именно, в практике мониторинга влияния факторов среды на шансы выживания и размножения животных.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина Экология животных и микроорганизмов относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.23) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	Биология и теория эволюции
	Микробиология
	Общая экология и экология человека
	Почвоведение с основами геологии

<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• общие базовые сведения по биологии и микробиологии;</li> <li>• базовые представления о теоретических основах экологии животных и микроорганизмов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью к обобщению и формулированию выводов.</li> </ul>
---	---

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	<p><b>ОПК-1.3</b></p> <p>Способен применять базовые знания фундаментальных разделов естественно-научного цикла в области экологии и природопользования</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>фундаментальные особенности взаимосвязи различных групп животных, микроорганизмов и сред их обитания, трофическую структуру экосистем и роль в ней животных и микроорганизмов.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>оперировать знаниями о совокупном действии абиотических и биотических факторов на поведение, формирование, географическое распространение животных и микроорганизмов.</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими знаниями и методами исследовательской и практической работы при мониторинге влияния факторов среды на шансы выживания и размножения ("живучесть", "пластичность") животных;</li> <li>- навыками анализа различных групп микроорганизмов в природных средах.</li> </ul>
ОПК-2	Способен использовать	<p><b>ОПК-2.1</b></p> <p>Способен использовать</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы, экологии, геоэкологии,</p>

	<p>теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>	<p>теоретические основы экологии в профессиональной деятельности</p>	<p>природопользования, охраны природы.  <b>Уметь:</b> использовать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности  <b>Владеть:</b> способностью и готовностью к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач, обеспечивающих практическую реализацию генеральной парадигмы современной экологии - формирование в обществе экоцентристского взгляда на проблемы сохранения и охраны биоразнообразия животного мира планеты</p>
--	--	--	---

**IV.** Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы - 144 часов.

**V. Составитель:** Желтухина В.И.