

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.09.2022 13:13:44

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b35d8786abb02958911288f915a1351ac

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология растений, животных и микроорганизмов»

Для студентов агрономического факультета направления подготовки 05.03.06. – Экология и природопользование.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины формирование фундаментальных представлений о взаимодействии растений и их совокупности со средой, а также факторы, влияющие на эти процессы, о принципах адаптации крупных таксонов животных к различным факторам среды и ориентации в окружающей среде, ознакомление с ролью растений, животных в трофической структуре биоценозов, экологическими группами растений, животных и микроорганизмов 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 растений, животных и микроорганизмов» являются:

- изучение влияния экологических факторов на растения, закономерностей адаптации, выявление общих принципов структурных приспособлений и специфики их проявления в различных органах растений;
- изучение типов экологической гетерогенности растений;
- 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 растений, животных и микроорганизмов» относится к Б1 дисциплинам обязательной части (Б1.О.22) основной профессиональной образовательной

программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Биология и теория эволюции
	Микробиология
	Общая экология и экология человека
	Почвоведение
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • общие базовые сведения по биологии и микробиологии; • базовые представления о теоретических основах экологии растений, животных и микроорганизмов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способностью к обобщению и формулированию выводов.

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	ОПК-1.3 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов естественно-научного цикла в области экологии и природопользования	<p>знать:</p> <p>фундаментальные особенности взаимосвязи различных групп растений, животных и микроорганизмов, и сред их обитания, трофическую структуру экосистем и роль в ней животных и микроорганизмов.</p> <p>уметь: оперировать знаниями о совокупном действии абиотических и биотических факторов на поведение, формирование, географическое распространение растений, животных и микроорганизмов.</p> <p>владеть:</p> <p>- теоретическими знаниями и методами исследовательской и практической работы при мониторинге влияния факторов среды на шансы выживания и размножения ("живучесть",</p>

			"пластичность") растений животных; - навыками анализа различных групп микроорганизмов в природных средах.
ПК-2	Может оценить состояние сельскохозяйственных и лесных культур (в случае агролесомелиорации) на мелиорируемых землях	ПК-2.3 Способен оценить последствия неблагоприятных внешних факторов на растения	Знать: основы экологии растений; взаимосвязи растений с факторами среды; отношения растений друг с другом и другими организмами. Уметь: оценивать признаки угнетения сельскохозяйственных и лесных растений на мелиорируемых почвах в зависимости от неблагоприятных внешних факторов Владеть: владением базовыми знаниями экологии растений для практических целей.

IV. Общая трудоёмкость дисциплины 144 часов, 4 з.е.

V. Составитель: Желтухина В.И.