

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.09.2022 13:13:19

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab625589f288f913a1351fae

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы экологических исследований и экологическая экспертиза»

Для студентов агрономического факультета направления подготовки

05.03.06 – Экология и природопользование.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины: формирование знаний по основам общей и сельскохозяйственной микробиологии и умений использования полученных знаний для решения практических экологических задач сельскохозяйственного производства.

Задачи:

- изучить систематику, морфологию, генетику и размножение бактерий; метаболизм микроорганизмов, участие микроорганизмов в превращениях различных соединений;
- изучить почвенные микроорганизмы и освоить методы определения их состава и активности;
- сформировать понятия о роли микроорганизмов в почвообразовательном процессе и воспроизводстве плодородия почв, микробиологических процессах при получении органических удобрений; о влиянии агротехнических приемов на почвенные микроорганизмы; о возможности использования микроорганизмов в агроэкологических технологиях сельскохозяйственного производства.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Микробиология относится к дисциплинам вариативной части (Б1.О.13) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Биология и теория эволюции
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <p>З1. общие базовые сведения по экологии, биологии, физиологии, химии;</p> <p>З2. элементарные компьютерные модели опытов;</p> <p>З3. навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</p> <p>уметь:</p> <p>➤ У1. Проводить лабораторные исследования согласно утвержденным</p>

	<p>методикам;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ У2. организовывать и планировать исследования; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов.
--	---

Освоение дисциплины «Микробиология» необходимо как предшествующее для изучения дисциплин агрохимия, экология растений, животных и микроорганизмов, экологический мониторинг. Преподавание курса микробиология неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д.

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	Знать: -основные законы естественнонаучных дисциплин в общепрофессиональной (общэкологической) деятельности, -морфология, систематика, физиология и генетика микроорганизмов -круговорот биогенных элементов -методику микробиологических исследований, вопросы их планирования и организации -технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и

			<p>промышленных условиях,</p> <p>-методы защиты природы от воздействия вредных микроорганизмов</p> <p>Уметь:</p> <p>-проводить культивирование и идентификацию микроорганизмов</p> <p>-применять полученные в области микробиологии, общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды знания для решения учебных задач;</p> <p>-пользоваться современными методами изучения микроорганизмов и микробиологических процессов,</p> <p>-ориентироваться в специальной научной и методической литературе по микробиологии и смежным вопросам;</p> <p>-на практике применять знания и навыки, приобретенные в области биобезопасности;</p> <p>планировать и организовывать научно-исследовательскую работу по микробиологии</p> <p>Владеть:</p> <p>- микробиологическими технологиями по выделению</p>
--	--	--	--

			<p>штаммов микроорганизмов и осуществлению контроля за их чистотой;</p> <p>-методами количественного учета микроорганизмов,</p> <p>-навыками идентификации микроорганизмов в лабораторных и производственных условиях;</p> <p>-методами определения микробных ценозов почвы и микроорганизмов ризосферы</p> <p>-навыками определения биологической активности и токсичности почвы</p> <p>- способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических производств</p>
--	--	--	--

IV. Общая трудоёмкость дисциплины 108 часов, 3 з.е.

V. Составитель: Кузнецова Л.Н.