

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.07.2025 11:40:04

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f915a1351fae

Аннотация рабочей программы по дисциплине

«Микробиология»

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль): Цифровая агрономия

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (108 ч.).

1. Цель и задачи дисциплины

Микробиология – дисциплина, предметом изучения которой являются микроскопические существа, называемые микроорганизмами, их биологические признаки, систематика, экология, взаимоотношения с другими организмами

Цель изучения дисциплины: формирование знаний по основам общей и сельскохозяйственной микробиологии и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства, в том числе с использованием цифровых средств.

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 технологиях сельскохозяйственного производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

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

3. 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 решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2. Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	Знать: -микробиологические процессы и методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной микробиологической информации. -морфология, систематика, физиология и генетика микроорганизмов -круговорот биогенных элементов -технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и промышленных условиях, -основные направления и возможности использования информационных технологий (ИТ) в микробиологии Уметь: -работать с источниками открытых данных и базами знаний, касающихся микробиологических технологий, -проводить культивирование и идентификацию микроорганизмов -устанавливать влияние биотических факторов на микроорганизмы -искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию в области микробиологии с использованием цифровых средств Владеть: -микробиологическими технологиями по выделению штаммов микроорганизмов и

			осуществлению контроля за их чистотой; -методами количественного учета микроорганизмов, -навыками идентификации микроорганизмов в лабораторных и производственных условиях; -методами определения микробных ценозов почвы и микроорганизмов ризосферы -навыками определения биологической активности и токсичности почвы
--	--	--	---

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

5. Автор (ы): кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Кузнецова Л.Н.