

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.06.2023 16:40:45

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b35d8986abb2558911288f915a1351ae

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Биотехнологии микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений»

Для студентов агрономического факультета направления подготовки

05.03.06. — Экология и природопользование.

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель изучения дисциплины** - формирование знаний и умений по применению микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений с учетом потребности сельскохозяйственных культур и получения высококачественной продукции растениеводства.

### Задачи:

- формирование знаний по теоретическим основам и методологическим принципам биотехнологии микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений;
- формирование умений по оценке биологических особенностей сельскохозяйственных культур, их требований к условиям роста и развития и адаптации к ним микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений;
- овладеть навыками обоснования и разработки экологически безопасных элементов системы удобрения сельскохозяйственных культур в зависимости от их биологических особенностей, технологии возделывания, спроса и предложения продукции на продовольственном рынке.

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

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

Дисциплина «Биотехнологии микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений» относится к дисциплинам части (Б1.В.05), формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина</b>	1. Современные информационные технологии
	2. Почвоведение
	3. Экология растений, животных и микроорганизмов
	4. Региональное растениеводство
	5. Агрохимия
	6. Микробиология
	7. Биология почв
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся:</b>	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ типы почв, методы воспроизводства плодородия, виды удобрений и мелиорантов, особенности биологии и технология возделывания полевых культур</li><li>➤ основные лабораторные и полевые методы оценки состояния агрофитоценозов и влияния различных агроприемов на экологическую обстановку посевов;</li><li>➤ принципы ресурсосбережения в земледелии;</li><li>➤ возможности применения цифровых технологий при производстве продукции растениеводства,</li><li>➤ принципы экологической устойчивости агроландшафтов;</li></ul> <b>уметь:</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;</li> <li>➤ определять физиологическое состояние растений, адаптационный потенциал, факторы улучшения роста, развития и качества продукции;</li> <li>➤ использовать основные положения общебиологических законов и законов земледелия</li> <li>➤ выполнять эколого-экономическую оценку состояния окружающей среды региона; проводить анализ влияния предприятий агропромышленного комплекса на окружающую среду;</li> <li>➤ использовать знание современных цифровых технологий при организации работ в земледелии;</li> <li>➤ размещать сельскохозяйственные культуры в севооборотах в зависимости от их генетического потенциала и почвенно-ландшафтных условий;</li> <li>➤ обосновать приемы ресурсосбережения в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ навыками по применению основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</li> <li>➤ методами анализа и обобщения исходных данных и полученных результатов</li> <li>➤ практическими навыками оценки типов и разновидностей почв и принципами обоснования направления их использования в земледелии с целью воспроизводства плодородия;</li> <li>➤ знаниями базовых технологий получения приоритетных продуктов сельского хозяйства.</li> </ul>
--	---

Дисциплина «Биотехнологии микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений» является предшествующей для методов экологических исследований и экологической экспертизы, органического земледелия, мелиорации, практикума по биотехнологии растений, переработка и утилизация отходов в агропромышленном комплексе, современные экологические проблемы, геоинформационные системы в экологии и природопользовании.

Освоение дисциплины позволит сформировать профессионально-личностные качества у обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 экология и природопользование, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

### **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
ПК-1	Умеет разрабатывать	ПК-1.1. Знает приемы	<b>Знать:</b> понятие, теоретические и методологические основы биотехнологии

	<p>биологизированные системы обработки почвы, севооборотов, удобрения, защиты растений</p>	<p>биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды</p>	<p>микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений; классификацию биопрепаратов для производства продукции растениеводства; современный ассортимент биопрепаратов; механизм действия микробиологических препаратов и стимуляторов роста; приемы биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать ассортимент микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений; разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции, плодородия почв и экологического состояния агроэкосистем.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оптимального подбора и применения микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений.</p>
--	--	--	---

**IV. Общая трудоёмкость** 108, з.е. 3

**V. Составитель:** Котлярова Е.Г.