Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 19.11.2026 10:39:28
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины «Микробиология»

1.Общая характеристика.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность Агрономия.

Разработана на основе требований ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Министерства просвещения Российской Федерации/Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от « 26 » июля 2017 г. № 699).

2. Требования к результатам освоения.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Индикаторы достижения компетенции:

- Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения типовых задач профессиональной деятельности. (ОПК-1.2).

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Знания: Морфология, генетика, физиология, систематика прокариотных и эукариотных микроорганизмов. Механизмы метаболизма и преобразования энергии микроорганизмами, их роль в круговороте биогенных элементов, разложении природных веществ. Влияние на развитие
микроорганизмов различных факторов внешней среды.
Теоретические основы взаимодействия микроорганизмов друг с другом.

Умения: Готовить и микроскопировать препараты микроорганизмов, различать основные группы микроорганизмов, культивировать микроорганизмы и изучать их. Проводить количественный учёт
микроорганизмов в различных субстратах. Получать накопительные и чистые культуры микроорганизмов, определять титр микроорганизмов в
биопрепаратах, проводить качественные реакции на продукты
метаболизма микроорганизмов.

Навык и (или) опыт деятельности: Навыки владения методиками работы с микроорганизмами, навыками управления основными характеристиками микроорганизмов.

Приобретать опыт в области микробиологии, опыт управления основными характеристиками микроорганизмов, использования микробиологических технологий в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

3. Содержание программы учебной дисциплины: Тема 1 «Предмет, объекты история развития и задачи микробиологии. Биотехнология микроорганизмов», Тема 2 «Систематика прокариот. Метаболизм микроорганизмов», Тема 3 «Микроорганизмы и окружающая среда», Тема 4 «Генетика микроорганизмов», Тема 5 «Превращение микроорганизмами соединений углерода», Тема 6 «Биологическая фиксация молекулярного азота», Тема 7 «Превращение микроорганизмами соединений азота», Тема 8 «Почвенная микробиология», Тема 9 «Бактериальные препараты, используемые в растениеводстве».

4. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

5. Разработчик: канд. с-х. наук, доцент кафедры биологии, морфологии и вирусологии Сочинская О.Н.