АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.19 МИКРОБИОЛОГИЯ

Направление подготовки: 35.03.04 «Агрономия»

Профиль: «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Квалификация выпускника – бакалавр

1. Цели освоения дисциплины: формирование представлений, знаний и навыков о систематике, метаболизме и взаимодействии эпифитных и почвенных микроорганизмов, оказывающих влияние на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур, знаний и приобретение навыков при изучении основных методов определения видовой принадлежности и численности микроорганизмов, формирование представлений о способах управления микробным сообществом в агрофитоценозах.

Задачами дисциплины являются:

- освоить систематику, морфологию, генетику и размножение бактерий; метаболизм микроорганизмов, участие микроорганизмов в превращениях различных соединении;
- сформировать знания о роли микроорганизмов в почвообразовательном процессе и воспроизводстве плодородия почв;
- сформировать знания о микробиологических процессах при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Принципы построения курса:

Учебная дисциплина «Микробиология» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:

- «Почвоведение с основами географии почв»;
- «Ботаника»;
- «Химия органическая».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- «частная селекция полевых культур»,
- «основы сельскохозяйственной биотехнологии»,
- «иммунитет растений и основы селекции на устойчивость к болезням и вредителям».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных (ОПК-1);
- использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии (ОПК-1.2).

4. Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. Основы микробиологии.

1.1. Объекты, история, задачи, направления и перспективы развития микробиологии.

1. 2. Химический состав микробной клетки, морфология, систематика, физиология и генетика микроорганизмов

1. 3. Превращение микроорганизмами соединений углерода. Основные бродильные и окислительные процессы

1.4. Превращение микроорганизмами соединений азота, фосфора и железа

Модуль 2. Сельскохозяйственная микробиология.

2.1. Микробиология почв. Севообороты.
2.2. Микробиология растений
2.3. Микробиология кормов
2.4 Микробиология продуктов питания из растительного сырья.

5. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

6. Разработчик:

к.с.х.н., доцент _____ И.С. Татьянченко