

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор** Павлова О.Г., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.Б.13 Микробиология

**Цель освоения дисциплины:**

- сформировать знания по основам общей и сельскохозяйственной микробиологии;
- уметь использовать полученные знания для решения практических задач сельскохозяйственного производства.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-5: способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	1 этап: знать превращение микроорганизмами углерода, азота и других элементов в природе; 2 этап: знать микробиологические принципы хранения и переработки зерна, молока, мяса, заготовки кормов, приготовления органических удобрений.	1 этап: уметь правильно применять микробиологические препараты в технологиях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; 2 этап: уметь правильно применять органические удобрения.	1 этап: иметь навыки проведения морфологических исследований микроорганизмов; 2 этап: иметь навыки оценки эффективности микробиологических препаратов в технологиях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.
ПК-6: готовностью реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей	1 этап: знать микрофлору, развивающуюся в различных видах сельскохозяйственной продукции; 2 этап: знать методы микробиологической диагностики и биохимические показатели, характеризующие продукцию.	1 этап: уметь регулировать микробиологические процессы при хранении сельскохозяйственной продукции; 2 этап: уметь регулировать микробиологические процессы при переработке плодов и овощей.	1 этап: давать количественную и качественную оценку микрофлоры плодов и овощей; 2 этап: определять способы переработки и хранения плодов и овощей.

ПК-12: способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	1 этап: знать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов; 2 этап: знать существующие технологии в переработке сельскохозяйственной продукции	1 этап: уметь регулировать микробиологические процессы при приготовлении органических удобрений, кормов; 2 этап: уметь регулировать микробиологические процессы при переработке сельскохозяйственной продукции.	1 этап: иметь навыки определения микробиологических показателей, характеризующих качество молока, мяса, зерна и кормов; 2 этап: иметь навыки определения микробиологических показателей, характеризующих качество органических удобрений.
--	---	--	--

## 2. Содержание дисциплины:

### **Раздел 1. Общая микробиология.**

Тема 1. Систематика и морфология микроорганизмов.

Тема 2. Микроорганизмы и окружающая среда.

Тема 3. Метаболизм и питание микроорганизмов.

### **Раздел 2. Энергетические процессы в микробной клетке.**

Тема 4. Дыхание микроорганизмов.

Тема 5. Превращение микроорганизмами соединений углерода.

### **Раздел 3. Роль микроорганизмов в почвообразовании и плодородии почв.**

Тема 6. Участие микроорганизмов в круговороте азота.

Тема 7. Почва как живая система.

### **Раздел 4. Сельскохозяйственная микробиология.**

Тема 8. Микробиология сельскохозяйственной продукции.

## 3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.