

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

Факультет агротехнологий и агробизнеса

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Микробиология»

| | |
|--|--|
| Направление подготовки / специальность | 35.03.04. «Агрономия» |
| Направленность(и) (профиль(и)) | "Технология производства продукции растениеводства", "Луговые ландшафты и газоны", "Экономика и менеджмент в агрономии" |
| Уровень образовательной программы | Бакалавр |
| Форма(ы) обучения | Очная, заочная |
| Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ | 3 |
| Трудоемкость дисциплины, час. | 108 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Микробиология» являются формирование знаний по основам общей и сельскохозяйственной микробиологии и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|---|
| В соответствии с учебным планом дисциплина относится к | обязательной части образовательной программы |
| Статус дисциплины | обязательная |
| Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины | школьный курс биологии, ботаника, неорганическая и аналитическая химия, органическая химия. |

| | |
|---|--|
| Обеспечиваемые (последующие) дисциплины | земледелие, агрохимия, физиология и биохимия растений, растениеводство, основы биотехнологии, фитопатология и энтомология. |
|---|--|

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

| Шифр и наименование компетенции | Индикатор(ы) достижения компетенции | Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции |
|---|--|---|
| ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; | ИД-1 _{ОПК-1} Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии | 1,2 |
| | ИД-2 _{ОПК-1} Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии | 1,2 |
| | ИД-3 _{ОПК-1} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии | 1,2 |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.1. Очная форма:

| № п/п | Темы занятий | Виды учебных занятий и трудоемкость, час. | | | | Контроль знаний* | Применяемые активные и интерактивные технологии обучения |
|-------------------------------|--|---|----------------------------|---------------------|------------------------|------------------|--|
| | | лекции | Практические (семинарские) | Лабораторная работа | самостоятельная работа | | |
| 1. Общая микробиология | | | | | | | |
| 1.1. | Систематика, морфология и размножение бактерий | 6 | | 10 | 4 | Т, Р, К, Э | Презентации, дискуссия |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|----|------------|------------------------|
| 1.2. | Генетика микроорганизмов. Микроорганизмы и окружающая среда. | 2 | | | 10 | Т, Р, К, Э | Презентации, дискуссия |
| 1.3. | Физиология, обмен веществ и энергии у микроорганизмов. | 2 | | 6 | 8 | Т, Р, К, Э | Презентации, дискуссия |
| 1.4. | Превращение соединений углерода микроорганизмами. | - | | 2 | 4 | Т, Р, К, Э | Презентации, дискуссия |
| 1.5. | Участие микроорганизмов в круговороте азота. | - | | 4 | 6 | Т, Р, К, Э | Презентации, дискуссия |
| 2. Сельскохозяйственная микробиология | | | | | | | |
| 2.1. | Почвенная микробиология. Влияние агроприемов на почвенные микроорганизмы. | 2 | | 2 | 4 | Т, Р, К, Э | Презентации, дискуссия |
| 2.2. | Взаимоотношения почвенных микроорганизмов и растений. | 2 | | 4 | 6 | Т, Р, К, Э | Презентации, дискуссия |
| 2.3. | Микробиологические земледобritельные препараты и средства защиты растений. | 2 | | 2 | 6 | Т, Р, К, Э | Презентации, дискуссия |
| 2.4. | Микробиология кормов. | 2 | | 4 | 8 | Т, Р, К, Э | Презентации, дискуссия |

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.1.2. Заочная форма:

| № п/п | Темы занятий | Виды учебных занятий и трудоемкость, час. | | | | Контроль знаний* | Применяемые активные и интерактивные технологии обучения |
|--|--|---|----------------------------|---------------------|------------------------|------------------|--|
| | | лекции | Практические (семинарские) | Лабораторная работа | самостоятельная работа | | |
| 1.Общая микробиология | | | | | | | |
| 1.1. | Систематика, морфология и размножение бактерий | 2 | | 2 | 10 | Р, Э | Презентации, дискуссия |
| 1.2. | Генетика микроорганизмов. Микроорганизмы и окружающая среда. | | | 2 | 10 | Р, Э | Презентации, дискуссия |
| 1.3. | Физиология, обмен веществ и энергии у микроорганизмов. | 2 | | 2 | 10 | Р, Э | Презентации, дискуссия |
| 1.4. | Превращение соединений углерода микроорганизмами. | - | | | 10 | Р, Э | Презентации, дискуссия |
| 1.5. | Участие микроорганизмов в круговороте азота. | - | | | 10 | Р, Э | Презентации, дискуссия |
| 2. Сельскохозяйственная микробиология | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---|---|--|---|----|------|------------------------|
| 2.1. | Почвенная микробиология. Влияние агроприемов на почвенные микроорганизмы. | - | | | 12 | Р, Э | Презентации, дискуссия |
| 2.2. | Взаимоотношения почвенных микроорганизмов и растений. | - | | | 12 | Р, Э | Презентации, дискуссия |
| 2.3. | Микробиологические земледобрильные препараты и средства защиты растений. | - | | 2 | 12 | Р, Э | Презентации, дискуссия |
| 2.4. | Микробиология кормов. | | | | 10 | Р,Э | Презентации, дискуссия |

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

4.2.1. Очная форма:

| Вид занятий | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1 сем. | 2 сем. | 3 сем. | 4 сем. | 5 сем. | 6 сем. | 7 сем. | 8 сем. |
| Лекции | | | 18 | | | | | |
| Лабораторные | | | 34 | | | | | |
| Практические | | | | | | | | |
| Итого контактной работы | | | 52 | | | | | |
| Самостоятельная работа | | | 56 | | | | | |
| Форма контроля | | | Э | | | | | |

4.2.2. Заочная форма:

| Вид занятий | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс | 5 курс |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Лекции | | 4 | | | |
| Лабораторные | | 8 | | | |
| Практические | | | | | |
| Итого контактной работы | | 12 | | | |
| Самостоятельная работа | | 96 | | | |
| Форма контроля | | Э | | | |