

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 12.02.2024 15:44:30

Уникальный программный ключ:

790a1a002925774421ade1c964b7be9126100

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе по дисциплине Микробиология для аспирантов

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

#### 1. Цели и задачи.

**Цель:** формирование у аспирантов теоретических знаний и практических навыков по дисциплине, умения самостоятельно формулировать и решать проблемы, связанные с научными исследованиями в области микробиологии.

**Задачи:** изучение современных направлений и перспектив развития микробиологии; подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, обладающих широкими знаниями в области микробиологии; изучение современных аспектов применения микробиологии; формирование у аспирантов способности корректно интерпретировать данные литературы по микробиологии, а также умений и навыков самостоятельной научной (научно-исследовательской) деятельности по микробиологии.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина Микробиология является составной частью цикла *базовых дисциплин (2.1.4.1)*.

#### 3. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение дисциплины

**Знает:** методологические принципы, критерии, нормы и правила корректного сбора информации; имеет представление о логике, природе и специфике проведения исследований, о наиболее распространенных количественных и качественных методах сбора данных, а также о той существенной роли, которую играют полученные с помощью исследований данные в современной микробиологии.

**Умеет:** использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований в микробиологии.

**Владеет:** навыками биохимии; методами статистического анализа на различных уровнях в микробиологии.

#### 4. Содержание дисциплины

**Раздел 1. Введение в микробиологию. Микроорганизмы. Технологические процессы микробиологических производств.**

1. Введение. Предмет и задачи микробиологии. История становления и развития микробиологии

2. Микроорганизмы - продуценты биологически активных веществ. Значение, история применения

3. Чистые и смешанные культуры

4. Питательные среды, сырье, принципы подбора компонентов. Физиология и биохимия микроорганизмов

5. Биофизические и биохимические факторы роста микроорганизмов. Микробные препараты на основе живых культур микроорганизмов продуктах метаболизма.

6. Иммунизация клеток микроорганизмов. Замораживание, высушивание.

7. Этапы технологического процесса. Техническая документация.

#### **Раздел 2. Производство микробных препаратов.**

1. Классификация и особенности изготовления микробных препаратов

2. Микробные препараты на основе ассоциативных и свободноживущих бактерий.

Биопрепараты

3. Технологии применения микробных препаратов.

Итоговый контроль: экзамен