

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чернышова Евгения Олеговна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 14.08.2025 11:49:54  
Уникальный программный ключ:  
e068472ab7c50afead5290000648432e

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе учебной дисциплины

### Методы микробиологических и иммунологических исследований

#### **1. Общая характеристика:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО Донской ГАУ по группе научной специальности 4.2 Зоотехния и ветеринария, научной специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных, разработанной в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, сроками освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20.10.2021 г. № 951.

#### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения должны быть сформированы:

##### **Знания:**

современных взглядов на проблему выделения микроорганизмов из экологических ниш, фенотипические и генетические подходы к проблеме идентификации бактерий;

- принципов взаимоотношений симбиотических и ассоциативных микроорганизмов с макроорганизмами, современные подходы к изучению микроорганизмов-ассоциантов;

- возможных путей возникновения новых возбудителей инфекционных заболеваний и основные закономерности их циркуляции в природе;

- особенностей методологии изучения микроорганизмов, обитающих в экстремальных условиях, современные взгляды на адаптационные возможности прокариот;

- основ социального поведения бактерий, способы коммуникации, имеющиеся у прокариот, перспективы использования коммуникативных сигналов для управления бактериальными популяциями

- структурно-функциональную организацию иммунной системы, связи иммунной системы с другими системами организма, о механизмах патологий иммунной системы,

- современные подходы к разработке иммунобиологических препаратов как средств диагностики и терапии.

##### **Умения:**

- связывать свой собственный научно-исследовательский опыт с глобальными проблемами микробиологии;

- представлять возможные пути решения наиболее актуальных проблем микробиологии.

- выявлять фундаментальные проблемы в области иммунологии, выдвигать гипотезы,

- применять подходы и методы изучения иммунной системы в соответствии с задачами исследования, использовать специализированное лабораторное оборудование, выполнять исследования на экспериментальных животных

##### **Навыки:**

Самостоятельной работы и способности перейти от информационного обучения к методологическому.

##### **Опыт деятельности:**

Лекции, практические занятия, консультации, самостоятельная работа обучающихся, составление обзора литературы, списка литературы, написание разделов отчетов, подготовка к выступлению

#### **3. Содержание программы учебной дисциплины:**

**Раздел 1** Понятие о микробиологическом исследовании. Бактериоскопический метод исследования микроорганизмов.

**Раздел 2.** Бактериологический метод исследования.

**Раздел 3.** Серологический и аллергологический метод исследования.

**Раздел 4** Экспериментальный метод исследования. Методы исследования микрофлоры почвы, воды, воздуха.

**Раздел 5.** Методы исследования микрофлоры почвы, воды, воздуха.

**Раздел 6** Методы исследования патологического материала.

**Раздел 7.** Понятие об иммунитете. Виды иммунитета: видовой, приобретенный, искусственный и естественный.

**Раздел 8.** Гуморальный иммунитет и его факторы - антитела и цитокины.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**5. Разработчик:** Зав. кафедрой биологии, морфологии и вирусологии, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Федоров В.Х.