

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чернышова Евгения Олеговна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 09.09.2026 17:08:46  
Уникальный программный ключ:  
e068472ab7c503064f5378041c0766b477075377

## АННОТАЦИЯ

### К рабочей программе учебной дисциплины «Микробиология»

#### 1. Общая характеристика.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 936 от 11.08.2020г.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП:** Блок 1 Дисциплины (модули), обязательная часть.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Индикаторы достижения компетенции:

- применяет основные законы естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1);

- применяет методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2).

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

**Знания:** Морфология, генетика, физиология, систематика прокариотных и эукариотных микроорганизмов. Механизмы метаболизма и преобразования энергии микроорганизмами, их роль в круговороте биогенных элементов, разложении природных веществ. Влияние на развитие микроорганизмов различных факторов внешней среды. Теоретические основы взаимодействия микроорганизмов друг с другом.

**Умения:** Готовить и микроскопировать препараты микроорганизмов, различать основные группы микроорганизмов, культивировать микроорганизмы и изучать их. Проводить количественный учёт микроорганизмов в различных субстратах. Получать накопительные и чистые культуры микроорганизмов, определять титр микроорганизмов в биопрепаратах, проводить качественные реакции на продукты метаболизма микроорганизмов. Применять на практике знание о влиянии различных факторов на жизнедеятельность организмов и микроорганизмов.

**Навык:** Владения методиками работы с микроорганизмами, навыками управления основными характеристиками микроорганизмов.

**4.Содержание программы учебной дисциплины:** Предмет, объекты, история развития и задачи микробиологии. Биотехнология микроорганизмов. Систематика прокариот. Метаболизм микроорганизмов. Микроорганизмы и окружающая среда. Превращение микроорганизмами соединений углерода и азота. Генетика микроорганизмов. Биологическая фиксация молекулярного азота. Взаимоотношение микроорганизмов и растений.

**5.Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

**6.Разработчик:** канд. ветеринар. наук, доцент кафедры биологии, морфологии и вирусологии Лысухо Т.Н.