

## 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 36.03.02 Зоотехния, направленность Продуктивное животноводство и кинология, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г. № 972.

### 2. Требования к результатам освоения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):** - Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

**Индикаторы достижения компетенции:** Использует в профессиональной деятельности основные естественные, биологические понятия (ОПК – 4.2)

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

**Знания.** Систематики, морфологии, строения, генетики и размножения микроорганизмов.

Метаболизм микроорганизмов. Определять влияние различных факторов на жизнедеятельность микроорганизмов. Трансформацию различных соединений микроорганизмами. Микробиологию сельскохозяйственной продукции и микробиологический контроль продуктов переработки. Основы производства земледобрильных препаратов, биопрепаратов для защиты и стимуляции роста растений. Основы производства кормового белка, ферментов, витаминов, антибиотиков.

Роль микроорганизмов при консервировании грубых и сочных кормов.

**Умения.** Приготовить препараты микроорганизмов, окрасить их простым или сложным методами, различать основные формы бактерий. Сделать посев на питательные среды, проводить количественный учет микроорганизмов в различных средах. Получать и сохранять чистые культуры микроорганизмов, проводить качественные реакции на продукты процессов аммонификации, нитрификации, денитрификации. Управлять микробиологической активностью почвы и сельскохозяйственной продукции при хранении.

**Навык или опыт деятельности.** Работать с живыми культурами микроорганизмов, микроскопом; владеть методами стерилизации; микробиологическими методами лабораторного анализа образцов почв, растений, продукции растениеводства.

**3. Содержание программы учебной дисциплины:** Раздел 1 «Предмет и задачи микробиологии». Раздел 2 «Морфология микроорганизмов». Раздел 3 «Физиология микроорганизмов». Раздел 4 «Влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность микроорганизмов». Раздел 5 «Микробиология сырья и товаров, Биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами». Раздел 6 «Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Участие микробов в круговороте азота (нитрификация, денитрификация). Роль микробов в круговороте углерода». Раздел 7 «Основы учения об инфекции. Виды инфекций, критерии инфекционной болезни. Понятие о патогенности и вирулентности. Основные факторы патогенности».

**4. Форма промежуточной аттестации:** зачет

**5. Разработчик:** канд. вет. наук., доцент кафедры Биологии, морфологии и вирусологии Дулетов Е.Г.