

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины «Микробиология»

1. Общая характеристика.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по специальности 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, направленность Рыбоводство, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07.2017 № 668.

2. Требования к результатам освоения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-1.2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения типовых задач профессиональной деятельности.

Знание - 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.

Умение – 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.

Навык - Навыки владения методиками работы с микроорганизмами, навыками управления основными характеристиками микроорганизмов.

3. Содержание программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Предмет, объекты, история развития и задачи микробиологии. Биотехнология микроорганизмов

Раздел 2. Систематика прокариот. Метаболизм микроорганизмов

Раздел 3. Микроорганизмы и окружающая среда

Раздел 4. Генетика микроорганизмов

Раздел 5. Превращение микроорганизмами соединений углерода

Раздел 6. Биологическая фиксация молекулярного азота

Раздел 7. Превращение микроорганизмами соединений азота

Раздел 8. Взаимоотношение микроорганизмов и растений

4. Форма промежуточной аттестации: зачет

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