

ФТД.02 Биотехнология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 акад. час.).

Цель освоения дисциплины и задачи

Цель освоения дисциплины дать студентам знания и практические навыки по основным методам повышения продуктивности животных, промышленного производства профилактических, диагностических и терапевтических биопрепаратов, конструирования биологических веществ, а также создания новых активных форм организмов, отсутствующих в природе.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление студентов с природой и многообразием биотехнологических процессов, достижением биотехнологии в области сельскохозяйственного производства, пищевой промышленности, экологии и здравоохранения.
- освоить современные методы биотехнологии, используемые в воспроизводстве и селекции животных;
- научиться культивировать микроорганизмы и выделять из них препаративные формы биотехнологического продукта;
- осуществление контроля биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки.

Краткое содержание дисциплины

Природа и многообразие биологических процессов. Объекты и методы биотехнологии. Достижения ветеринарной биотехнологии. Пищевая биотехнология. Современное состояние пищевой биотехнологии. Промышленная и экологическая биотехнология. Микроорганизмы – специфический элемент биотехнологических систем. Основы биотехнологии производства гипериммунных сывороток и иммуноглобулинов. Контроль, стандартизация и сертификация, повышение качества биологических препаратов.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы и приемы позволяющие повысить продуктивность и воспроизводительные качества животных, тем самым увеличить эффективность животноводства (ОПК-4);

уметь:

- работать с микроскопом; готовить питательные среды и дополнительные растворы для культивирования микроорганизмов диагностические, профилактические и лечебные препараты (ОПК-4);

владеть:

- методами организации производств (подготовка технологического оборудования к работе, выделение, концентрация, высушивание и приготовление готовых лекарственных форм препаратов из продуктов микробного синтеза) (ОПК-4);
- навыками оценки готового биотехнологического продукта (ОПК-4).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.