

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра Животноводства

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ФТД.02 БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ  
СВИНОВОДСТВА**

Направление подготовки: **19.03.01 Биотехнология**

Профиль: **Пищевая биотехнология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк  
2022

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический, научно-исследовательский.

**Цель дисциплины:** освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области биотехнологии, связанной с биотехнологическими процессами в производстве продуктов свиноводства в соответствии с формируемыми компетенциями.

**Задачи дисциплины:** изучение биотехнологических аспектов производства кормов, кормовых добавок, клеточной и генетической инженерии в свиноводстве с целью получения продуктов свиноводства.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-3 Способен использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-3 Использует основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	знания	Обучающийся должен знать технологический процесс производства продуктов свиноводства в соответствии с регламентом биотехнологических процессов, биотехнологические аспекты производства кормов, кормовых добавок, клеточной и генетической инженерии в свиноводстве, и переработке навоза (ФТД.02, ПК-3 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь реализовывать и управлять биотехнологическими процессами для производства продуктов свиноводства (ФТД.02, ПК-3 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами биотехнологических процессов в производстве продуктов свиноводства, реализации и управления биотехнологическими процессами производства кормов, кормовых добавок (ФТД.02, ПК-3 - Н.1)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биотехнологические процессы в производстве продукции свиноводства» относится к факультативной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 академических часов (далее часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	40
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	18
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	18
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	4
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	32
<b>Контроль</b>	Зачёт
<b>Итого</b>	72

## 4. Содержание дисциплины

### **Раздел 1 Биотехнологические приемы в производстве растительных кормов.**

Роль биотехнологии в свиноводстве. Микробиологическое производство кормового белка. Кормовые добавки биотехнологического генеза. Использование отходов технических производств в кормлении свиней. Физико-химическая характеристика кормовых дрожжей. Биотехнология кормовых препаратов для свиней. Промышленная микробиология. Кормовые препараты аминокислот. Ферментные препараты. Витамины. Пробиотики.

### **Раздел 2 Клеточная и генетическая инженерия в свиноводстве.**

Трансплантация эмбрионов. Культивирование и оплодотворение свиней. Клонирование. Биологические особенности воспроизводства свиней. Новые методы биотехнологии в воспроизводстве свиней.

### **Раздел 3 Биотехнологические процессы переработки отходов свиноводства.**

Переработка навоза в биогаз. Технология компостирования навоза свиней. Технология получения биогумуса. Метановое сбраживание твердых отходов. Получение органических удобрений. Вермикомпостирование органических отходов.