

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

Кафедра Животноводства и птицеводства

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.ДВ.07.02 БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ
В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ СВИНОВОДСТВА**

Направление подготовки: **19.03.01 Биотехнология**

Профиль подготовки: **Пищевая биотехнология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

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 научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

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 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ПК-1 - способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Обучающийся должен знать весь технологический процесс производства продуктов свиноводства в соответствии с регламентом биотехнологических процессов	Обучающийся должен уметь использовать биотехнологические процессы для производства продуктов свиноводства	Обучающийся должен владеть методами биотехнологических процессов в производстве продуктов свиноводства
ПК-2 - способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами	Обучающийся должен знать биотехнологические аспекты производства кормов, кормовых добавок, клеточной и генетической инженерии в свиноводстве, в переработке навоза	Обучающийся должен уметь реализовывать и управлять биотехнологическими процессами в производстве продуктов свиноводства	Обучающийся должен владеть методами реализации и управления биотехнологическими процессами производства кормов, кормовых добавок

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биотехнологические процессы в производстве продуктов свиноводства» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к её вариативной части (Б1.В.ДВ.07.02).

Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
<p>способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1)</p>	<p>продвинутой</p>	<p>Основы биотехнологии Биологическая безопасность сырья и биотехнологического производства продукции Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса Управление качеством пищевой продукции Научные основы микробного синтеза Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств Биотехнологическое оборудование Биотехнология бродильных производств Микронутриентология Биотехнология переработки растительного сырья и получения продуктов питания Биотехнология переработки животноводческого сырья и получения продуктов питания Биотехнология переработки основной и побочной продукции растениеводства Биотехнология переработки основной и побочной продукции животноводства Биотехнологические процессы при производстве молока и молочных продуктов Биотехнологические процессы при производстве алкогольных напитков Биотехнологические особенности производства и экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции Традиции и культура питания народов мира Лечебно-профилактическое и диетическое питание Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа</p>	<p>Государственная итоговая аттестация</p>
<p>способность к реализации и управлению биотехнологическим и процессами (ПК-2)</p>	<p>продвинутой</p>	<p>Основы биотехнологии Химия биологически активных веществ Управление качеством пищевой продукции Научные основы микробного синтеза Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств Биотехнологическое оборудование Генная инженерия и нанобиотехнологии ЭМ-технологии Биологически активные добавки к пище Биотрансформация веществ Биотехнология бродильных</p>	<p>Государственная итоговая аттестация</p>

		производств Энзимология Биотехнология переработки растительного сырья и получения продуктов питания Биотехнология переработки животноводческого сырья и получения продуктов питания Биохимия производства пищевых продуктов Физико-химические методы исследования в биотехнологии Система менеджмента и качества биотехнологического производства Организация и управление производством Биотехнология переработки основной и побочной продукции растениеводства Биотехнология переработки основной и побочной продукции животноводства Биотехнологические процессы при производстве молока и молочных продуктов Биотехнологические процессы при производстве алкогольных напитков Биотехнологические особенности производства и экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции Научно-исследовательская работа	
--	--	---	--

3 Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины «Биотехнологические процессы в производстве продуктов свиноводства» составляет 4 зачетных единицы (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Виды учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 8	
				КР	СР
1	Лекции	8		18	
2	Практические занятия	16		36	
3	Самостоятельное изучение темы		73		73
4	Устный опрос		3		3
5	Подготовка к зачету		6		6
6	Промежуточная аттестация	-	-		
7	КСР	8		8	
8	Наименование вида промежуточной аттестации	зачёт			зачёт
9	Всего	62	82	62	82

4 Краткое содержание дисциплины

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.

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

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