

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра Животноводства и птицеводства

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Биотехнология в птицеводстве»

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства

Магистерская программа: Интенсивные технологии животноводства (птицеводство)

Уровень высшего образования – магистратура (академическая)

Квалификация - магистр

Форма обучения – очная

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния должен быть подготовлен к научно-исследовательской и педагогической деятельности

Цель и задачи дисциплины - формирование теоретических знаний по биотехнологии в птицеводстве для совершенствования и создания высокопродуктивных кроссов птицы, а также формирование у обучающихся биотехнологического мышления в соответствии с формируемыми компетенциями.

В задачи дисциплины входит:

-изучение:

биотехнологических аспектов производства кормов;

кормовых добавок биотехнологического генеза;

клеточной и генетической инженерии в птицеводстве;

системы GMP, GAP, GLP;

технологические процессы переработки помета

- овладение:

нормативно-правовой базы в области биотехнологии, генно-инженерной деятельности и биобезопасности;

биохимическими приемами производства кормов;

основами производства кормовых добавок.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезуОК-1	Знать: основные технологические этапы метода трансплантации эмбрионов, методы гормонального воздействия на репродуктивную функцию; способы извлечения и пересадки эмбрионов, манипуляции с ранними эмбрионами птицы; способы крио-консервации эмбрионов и гамет, эмбриоселекции; методы клонирования млекопитающих, методы оценки качества эмбрионов, методы выделения ДНК, электрофоретического разделения смеси фрагментов ДНК, гибридизации нуклеиновых кислот, клонирования генов.	Уметь: определять в стаде потенциальных доноров эмбрионов, выявлять сроки наступления эструса самок, пользоваться инструментами для осеменения доноров, использовать в практике селекционно-племенной работы результаты ДНК-диагностики и анализа генетического полиморфизма	Владеть: методами гормонального воздействия на репродуктивную функцию, способами крио-консервации гамет.
Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и	Знать: основные способы повышения продуктивности сельскохозяйственной птицы, в том числе за счет повышения питательности	Уметь: применять методы повышения продуктивности птицы и сохранения их генетического	Владеть: методами применения в кормлении птицы биологически активных кормов на основе пробиотической и

этическую ответственность за принятые решения ОК-2	кормов для сельскохозяйственной птицы	потенциала, заимствованные из генетики, микробиологии, биотехнологии, биохимии и др.	пребиотической молочнокислой микрофлоры с целью получения безопасной для человека птицеводческой продукции
Способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей ОК-4	Знать: молекулярно-генетические методы оценки продуктивных и племенных качеств птицы, иметь представление о биотехнологических подходах к решению проблем птицеводства, связанных с ускорением селекционного процесса, методах генетической трансформации живых организмов.	Уметь: обосновывать необходимость и эффективность применения биотехнологических методов воспроизводства стада и организовывать связанные с этим мероприятия.	Владеть: навыками использования имеющихся знаний в практической и научно-исследовательской работе.
Способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации ПК-7	Знать: возможности использования биологически активных кормовых добавок в рационах сельскохозяйственной птицы; роль пробиотической микрофлоры в получении экологически чистой пищевой продукции основные	Уметь: использовать нетрадиционные корма и биологически активные добавки для повышения эффективности выращивания сельскохозяйственной птицы	Владеть: методами использования научно обоснованных и сбалансированных кормов, включающих нетрадиционные кормовые источники с целью совершенствования технологических режимов выращивания сельскохозяйственной птицы

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биотехнология в птицеводстве» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части (Б1.В), является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.02.02).

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

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	базовый	программа бакалавриата	Фермерское птицеводство Статистические методы в животноводстве Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	базовый	программа бакалавриата	Фермерское птицеводство Научно-исследовательская работа Итоговая государственная аттестация

Способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	базовый	программа бакалавриата	Статистические методы в животноводстве Технология переработки продуктов птицеводства Современные методы контроля и управления качеством продукции птицеводства Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Современные методы научных исследований в разведении животных Государственная итоговая аттестация
Способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7)	базовый	программа бакалавриата	Фермерское птицеводство Статистические методы в животноводстве Технология переработки продуктов птицеводства Современные методы контроля и управления качеством продукции птицеводства Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины «Биотехнология в птицеводстве» составляет 7 зачетные единицы (252 академических часа), 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	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 1		Семестр 2	
				КР	СР	КР	СР
1	Лекции	28		18		10	
2	Практические занятия	68		36		32	
3	Подготовка к занятиям, устному опросу		18,5		5,5		13
4	Курсовая работа		10		4		6
5	Конспекты		63		25		38
6	Подготовка к тестированию		19,5		8,5		11
	Подготовка к зачету		6		6		
7	Промежуточная аттестация		27				27
8	Контроль самостоятельной работы	12		5		7	
9	Наименование вида промежуточной аттестации			зачет		экзамен	
10	Всего	108	144	59	49	49	95

4. Краткое содержание дисциплины

Введение в дисциплину. Биотехнологические приемы в производстве растительных кормов. Роль биотехнологии в птицеводстве. Микробиологическое производство кормового белка. Биотехнология кормовых препаратов для птицы. Кормовые препараты аминокислот. Ферментные препараты. Витамины. Пробиотики.

Клеточная и генетическая инженерия в птицеводстве. Трансплантация эмбрионов. Оплодотворение яйцеклеток вне организма. Клонирование. Биологические особенности воспроизводства птицы.

Нормативно-правовая база в области биотехнологии, генно-инженерной деятельности и биобезопасности. Системы GMP, GAP, GLP. Социальные аспекты биотехнологии и биоинженерии. Контроль применения биотехнологических методов.

Основы биотехнологии ветеринарных препаратов. Микробиологическое производство антибиотиков. Вакцины, ферменты, диагностические препараты. Пробиотики, продукты молочнокислого брожения, гормоны, интерферон, иммуномодуляторы.

Биотехнологические процессы переработки отходов птицеводства. Переработка помета в биогаз. Технология компостирования помета птицы. Технология получения биогумуса. Метановое сбраживание твердых отходов.