

**Аннотация дисциплины**  
**«Биотехнология и генная инженерия»**

направления подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния  
направленность: кормопроизводство,  
кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов  
Квалификация – исследователь, преподаватель - исследователь

**Цель дисциплины:** дать аспирантам теоретические основы и практические навыки по биотехнологии с углубленным изучением генной инженерии. Рассмотреть перспективы современной биотехнологии, биотехнологическое производство кормовых препаратов и их использование при кормлении сельскохозяйственных животных. Познакомить аспирантов с современными достижениями биотехнологии в животноводстве.

**Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.**

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1.	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК -1).
1.	Владеть необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1)
2.	Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК- 2).
3.	Владением технологий производства кормов и подготовки их к скармливанию (ПК-4).

**Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану  
направления подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния  
направленности: кормопроизводство, кормление  
сельскохозяйственных животных и технология кормов**

Вид занятий	Всего	в т.ч. по курсам
		2 курс
1. Аудиторные занятия, всего, часов	36	36
в том числе:		
1.1. Лекции	12	12
1.2. Лабораторные работы	24	24
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-
2. Самостоятельная работа, часов, всего	72	72
в том числе:		
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	-	-
2.3. Самостоятельное изучение разделов	22	22
2.4. Текущая самоподготовка	38	38
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	12	12
2.6. Контрольная работа (К)	-	-
Итого часов (стр. 1 + стр. 2)	108	108
Форма промежуточной аттестации	3	3
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3

\* Формы промежуточной аттестации: зачет (З), экзамен (Э).

**Формы промежуточной аттестации: зачет**

**Перечень изучаемых тем (основных):**

1. Введение. Достижения и перспективы современной биоэкономики.
2. Задачи и методы генной инженерии.
3. Генная инженерия растений.
4. Основы биотехнологических процессов. Культивирование микроорганизмов в производственных условиях.
5. Биотехнологическое производство кормовых препаратов. Производство кормового белка.
6. Производство аминокислот и кормовых витаминных препаратов.
7. Получение ферментных препаратов. Применение ферментных препаратов при приготовлении кормов и кормлении животных.
8. Биотрансформация отходов растениеводства и животноводства.