

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института ветеринарии и  
биотехнологий  
Скрипкин Валентин Сергеевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.34 Общая биотехнология и геновая инженерия**

**36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства

бакалавр

очная

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 Способен оценивать степень влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<b>знает</b> влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
		<b>умеет</b> осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных эндо- и экзогенных факторов
		<b>владеет навыками</b> навыками адаптации профессиональной деятельности с учетом влияния внешних факторов
ОПК-4 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-4.1 Способен применять современные методы и технологии в профессиональной деятельности с интерпретацией полученных результатов	<b>знает</b> современные методы и технологии в профессиональной деятельности
		<b>умеет</b> применять современные методы и технологии в профессиональной деятельности
		<b>владеет навыками</b> навыками интерпретации результатов исследования животных

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций

1.	1 раздел. Биотехнология			
1.1.	Предмет биотехнологии и ее значение в современном животноводстве	3	ОПК-4.1, ОПК-2.1	Контрольная работа
2.	2 раздел. Клеточная и генная инженерия			
2.1.	Клеточная инженерия в ветеринарии и медицине	3	ОПК-4.1, ОПК-2.1	Контрольная работа
2.2.	Генная инженерия	3	ОПК-4.1, ОПК-2.1	Контрольная работа
	Промежуточная аттестация			За

### 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
<b>Текущий контроль</b>			
Для оценки знаний			
Для оценки умений			
1	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Для оценки навыков			
<b>Промежуточная аттестация</b>			
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

### 4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Общая биотехнология и генная инженерия"

*Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

*Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)*

1. Что такое биотехнология.
2. Задачи и цели биотехнологии.

3. История развития биотехнологии в России.
4. Биотехнология и генная инженерия в медицине.
5. Биотехнологические методы в с.-х. производстве.
6. Характеристика эмпирического периода.
7. Характеристика этиологического периода.
8. Характеристика биотехнологического периода.
9. Характеристика генотехнического периода.
10. Направления биотехнологии.
11. Клонирование клеток, зигот, эмбрионов.
12. Экстракорпоральное оплодотворение в медицине.
13. Искусственное оплодотворение у животных.
14. Этические проблемы новых репродуктивных технологий.
15. Методы переноса генов в клетки.
16. Реконструкция породного состава.
17. Методы получения партеногенетических животных.
18. Методы оценки качества спермы и яйцеклетки.
19. Методы оценки качества эмбрионов.
20. Методы и приемы клонирования.
21. Трансплантация эмбрионов.
22. Синхронизация половых циклов донора и реципиента.
23. Методы трансплантации эмбрионов.
24. Выборка доноров при трансплантации.
25. Факторы, влияющие на приживаемость эмбрионов.
26. Основные этапы технологии трансплантации эмбрионов.
27. Методы оценки качества эмбрионов.
28. Факторы, влияющие на приживаемость эмбрионов.
29. Выборка реципиентов при трансплантации.
30. Стимуляция суперовуляции.
31. Извлечение эмбрионов.
32. Пересадка эмбрионов.
33. Хранение эмбрионов.
34. Перспективы развития ветеринарной биотехнологии.
35. Фенотипический отбор.
36. Иммунохимический анализ.
37. Полимеразная цепная реакция.
38. Гибридизация.
39. Методы переноса генов в клетки растений.
40. Реконструкция породного состава.
41. Стволовые клетки – технологии будущего.
42. Роль молекулярной информации в биологических системах.
43. Биология информационных взаимодействий в живой клетке.
44. Сиамские близнецы.
45. Направленное воздействие с помощью специфических методов на наследственность организмов.
46. Определение биологической безопасности трансгенных животных.
47. Определение биологической безопасности трансгенных растений.
48. Перечислить потенциальные экологические проблемы, которые могут возникнуть в результате интенсификации биотехнологии в животноводстве.
49. Пути решения экологических проблем биотехнологии в животноводстве.
50. Предотвращение возникновения экологических проблем биотехнологии в животноводстве.
51. Субстанции, используемые для биотехнологии.
52. Биосинтез биологически активных веществ биотехнологического производства (общие положения).
53. Необходимые условия для биосинтеза.
54. Параметры биотехнологического процесса, влияющие на биосинтез.

55. Виды процессов биосинтеза.
56. Методы создания вакцин.
57. Ферменты, применяемые рекомбинантных ДНК.
58. Методы получения химер.
59. Методы генетических исследований в животноводстве.
60. Методы получения монозиготных близнецов.
61. Методы получения спермы от производителей.
62. Межвидовые пересадки эмбрионов и получение химерных животных.
63. Положительные стороны искусственного осеменения самок с/х животных.
64. Основные способы выявления половой охоты у коров и телок.
65. Эффективные методы осеменения крупного рогатого скота.
66. Искусственное осеменение овец и коз.
67. Искусственное осеменение свиней.
68. Искусственное осеменение кобыл.
69. Понятие и виды отбора.
70. Условия, повышающие эффективность отбора.
71. Формы и методы отбора.
72. Методы селекции с/х животных.
73. Генетический код.
74. Транскрипция.
75. Особенности строения и созревания и-РНК.
76. Биосинтез белка.
77. Регуляция транскрипции и трансляции.
78. Роль условий среды в половой детерминации.
79. Методы переноса генов в клетки растений.
80. Использование сексированной спермы (разделенная по полу).
81. Методы определения пола ранних эмбрионов.
82. Методы клонирования эмбрионов у крупного рогатого скота.
83. Методы клонирования эмбрионов у лошадей.
84. Методы клонирования эмбрионов у овец.
85. Факторы, влияющие на приживаемость эмбрионов.
86. Положительные стороны криоконсервации.
87. Селекция микроорганизмов- одно из направлений в биотехнологии. 3.Генетически модернизированные источники.
88. Биотехнологические разработки находят все большее применение в добыче и переработке полезных ископаемых.
89. Выделение или искусственный синтез нужного вида из генома одного организма и введение его в геном другого.
90. Использование биотехнологических методов в растениеводстве.
91. Зообиотехнология.
92. Ветеринарная биотехнология.
93. Биотехнология в кормовой промышленности.
94. Биотехнология переработки с/х. отходов.

***Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)***