

**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)

ФТД.01 Экспертиза и контроль биопрепаратов

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
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата	знает способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.
		умеет проводить оценку результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе
		владеет навыками навыками управления проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределять задания и мотивацию к достижению целей; управлять разработкой технического задания проекта, управлением реализации

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Строение материи и химическая структура живых объектов.			
1.1.	Строение материи и химическая структура живых объектов.	8	УК-1.2	Собеседование
2.	2 раздел. Оптимизация микробного процесса			
2.1.	Оптимизация микробного процесса	8	УК-1.2	Контрольная работа
3.	3 раздел. Фармакологическая и пищевая биотехнология			
3.1.	Фармакологическая и пищевая биотехнология	8	УК-1.2	Коллоквиум
4.	4 раздел. Производственные помещения, основные требования и правила			
4.1.	Производственные помещения, основные требования и правила	8	УК-1.2	Реферат

5.	5 раздел. Подготовка реактора, питательные среды, матровой культуры, загрузка, культивирование.			
5.1.	Подготовка реактора, питательные среды, матровой культуры, загрузка, культивирование.	8	УК-1.2	Собеседование
6.	6 раздел. Технология изготовления и контроля питательных сред, растворов.			
6.1.	Технология изготовления и контроля питательных сред, растворов.	8	УК-1.2	Собеседование
7.	7 раздел. Технология изготовления и биологического контроля бактериальных живых и инактивированных вакцин.			
7.1.	Технология изготовления и биологического контроля бактериальных живых и инактивированных вакцин.	8	УК-1.2	
8.	8 раздел. Технология изготовления и контроля живых и инактивированных вирусвакцин			
8.1.	Технология изготовления и контроля живых и инактивированных вирусвакцин	8	УК-1.2	Собеседование
9.	9 раздел. Технология изготовления и контроля гипериммунных сывороток, диагностикумов, аллергенов, антибиотиков.			
9.1.	Технология изготовления и контроля гипериммунных сывороток, диагностикумов, аллергенов, антибиотиков	8	УК-1.2	Собеседование
10.	10 раздел. Стандартизация и сертификация ветеринарных препаратов. Экспертиза биопрепаратов			
10.1.	Стандартизация и сертификация ветеринарных препаратов. Экспертиза биопрепаратов	8	УК-1.2	Коллоквиум
	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)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

Для оценки умений			
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Реферат	Реферат Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
5	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) "Экспертиза и контроль биопрепаратов"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

1. Природа и многообразие биотехнологических процессов. Задачи ветеринарной биотехнологии.
2. Химическая структура живых объектов (белков, жиров и углеводов).
3. Микроорганизмы класса бактерий и химический состав микробной клетки.
4. Микробные ферменты и их роль в расщеплении белков, жиров, углеводов.
5. Влияние на микробов физических, химических и биологических факторов.
6. Химические вещества, определяющие свойства патогенных микробов.
7. Техника безопасности в биотехнологических процессах.
8. Основные химические компоненты и растворы в микробиотехнологии
9. Методы окрашивания мазков простыми методами.
10. Приготовление рабочих растворов бактериальных красок.
11. Особенности анатомического строения и химического состава микробных клеток.
12. Микроскопия микробов в живом и окрашенном состоянии.
13. Знакомство с лабораторной посудой и оборудованием ветеринарной лаборатории
14. Технология приготовления дистиллированной, деминерализованной, электроактивированной воды.
15. Изготовление, стерилизация и контроль физиологически оптимальных растворов для теплокровных, холоднокровных животных и микроорганизмов.
16. Химические дезинфицирующие средства и концентрации их рабочих растворов, рекомендуемые для дезинфекции при заболеваниях, вызываемых возбудителями разных групп устойчивости микроорганизмов.
17. Новые направления в биотехнологии. Понятие биосистемы в биотехнологии.

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

Задание № 1.

Вопросы для подготовки к контрольной работе №1:

1. Природа и многообразие биотехнологических процессов. Задачи ветеринарной биотехнологии.
2. Химическая структура живых объектов (белков, жиров и углеводов).
3. Микроорганизмы класса бактерий и химический состав микробной клетки.
4. Микробные ферменты и их роль в расщеплении белков, жиров, углеводов.
5. Влияние на микробов физических, химических и биологических факторов.
6. Химические вещества, определяющие свойства патогенных микробов.
7. Техника безопасности в биотехнологических процессах.
8. Основные химические компоненты и растворы в микробиотехнологии
9. Методы окрашивания мазков простыми методами.
10. Приготовление рабочих растворов бактериальных красок.
11. Особенности анатомического строения и химического состава микробных клеток.
12. Микроскопия микробов в живом и окрашенном состоянии.
13. Знакомство с лабораторной посудой и оборудованием ветеринарной лаборатории
14. Технология приготовления дистиллированной, деминерализованной, электроактивированной воды.
15. Изготовление, стерилизация и контроль физиологически оптимальных растворов для теплокровных, холоднокровных животных и микроорганизмов.
16. Химические дезинфицирующие средства и концентрации их рабочих растворов, рекомендуемые для дезинфекции при заболеваниях, вызываемых возбудителями разных групп устойчивости микроорганизмов.
17. Новые направления в биотехнологии. Понятие биосистемы в биотехнологии.
18. Основы культивирования микроорганизмов.
19. Мерная лабораторная и микробиологическая посуда, подготовка её к работе. Режимы мытья лабораторной посуды разной степени чистоты.
20. Аппаратура и техника фильтрации. Контроль качества фильтрации.
21. Основы стерилизации. Подготовка и стерилизация лабораторной посуды.
22. Биотехнологические основы поверхностного культивирования микроорганизмов.

23. Биотехнологические основы сохранности микроорганизмов в биологических препаратах.

Задание № 2

Вопросы для подготовки к коллоквиуму

1. Новые направления в биотехнологии. Понятие биосистемы в биотехнологии.
2. Основы культивирования микроорганизмов.
3. Мерная лабораторная и микробиологическая посуда, подготовка её к работе. Режимы мытья лабораторной посуды разной степени чистоты.
4. Биотехнологические основы поверхностного культивирования микроорганизмов.
5. Биотехнологические основы сохранности микроорганизмов в биологических препаратах.
6. Микроскопия микробов в живом и окрашенном состоянии.
7. Морфология и виды дрожжей.
8. Динамика процессов дрожжевания.
9. Спиртовое брожение.
10. Силосование кормов.
11. Характеристика основных групп молочнокислых микроорганизмов.
12. Виды молочнокислого брожения.
13. Диетические и лечебные свойства молочнокислых продуктов.
14. Технология приготовления пробиотиков.
15. Свойства пробиотика биобактона.
16. Свойства пробиотика бифидумбактерина.
17. Основные достижения биотехнологии.

Задание № 3

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Что такое ИСО
2. Какие существуют стандарты по ЧП?
3. Назовите международные стандарты:
4. Что такое МЭК?
5. Какие организации являются членами ИСО
6. Что такое КАСКО?
7. Что такое КОПОЛКО?
8. Что такое GMP?
9. Что такое чистое помещение?
10. Что такое технология чистых помещений?
11. Где создавались первые чистые помещения?
12. Какой ученый является основателем чистых помещений?
13. Что такое КОЕ?
14. Основная цель GMP.
15. Какое помещение называется турбулентно вентилируемым?
16. Как должен перемещаться воздух в комплекс чистых помещений?
17. Как должно быть спроектировано ЧП?
18. Дать характеристику ЧП с однонаправленным воздушным потоком.
19. В каких ЧП кратность обмена воздуха выше?
20. С чем связан класс чистоты в турбулентно вентилируемом чистом помещении?
21. Что такое класс чистоты в чистом помещении?
22. От чего зависит класс чистоты в помещении с однонаправленным потоком воздуха?
23. Назовите два основных пути переноса загрязнений в чистом помещении.
24. Назовите оптимальную скорость движения воздушных потоков в ЧП.

Задание № 4

Задание по выполнению коллоквиума № 2

1. Понятие, значение и технология грундинимунизации животных.
2. Промышленная, ветеринарная и медицинская биотехнология и ее роль в народном

хозяйстве РФ.

3. Сущность и биотехнология гипериммунизации животных.
4. Правила соблюдения техники безопасности при выполнении биотехнологических приемов.
5. Технология приготовления гипериммунных сывороток.
6. Технология получения незаменимых аминокислот, их значение.
7. Принципы получения специфических гамма-глобулинов.
8. Требования к производственным питательным средам для бактериального производства, сырьевой материал для их изготовления.
9. Обоснование методов сушки биопрепаратов и продуктов микробного синтеза.
10. Приготовление ГОА, его значение.
11. Технология сушки препаратов микробиологического синтеза методом распыления.
12. Поверхностный способ культивирования микроорганизмов.
13. Технология сублимационной сушки биопрепаратов.
14. Значение стимуляторов роста при культивировании микроорганизмов.
15. Основные принципы выделения и селекции продуцентов антибиотиков.
16. Особенности культивирования лептоспир.
17. Технология производства антибиотиков.
18. Способы аттенуации вирулентных штаммов микроорганизмов.
19. Контроль антибиотиков. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.
20. Культивирование вирусов в организме развивающихся эмбрионов.
21. Основные параметры контроля биологических препаратов.
22. Культивирование вирусов в клеточных культурах.
23. Понятие и принципы контроля вакцин.
24. Технология получения хламидиозного антигена.
25. Сертификация и повышение контроля качества ветеринарных препаратов.
26. Понятие о жидких и сухих вакцинах. Преимущества сухих вакцин. Особенности контроля противовирусных препаратов.
27. Технология получения и применения аллергенов.
28. Принципы получения и применения пробиотиков.
29. Агглютинирующие, преципитирующие, антитоксические, лизирующие, флуоресцирующие диагностические сыворотки.
30. Технология приготовления бактериофагов.
31. Технология приготовления вакцины против болезни Ауески.
32. Проектирование систем вентиляции и кондиционирования.
33. Категории стандартов по чистым помещениям: международные, национальные, стандарты обществ инженеров.
34. Специальные свойства одежды для чистых помещений.

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

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Что такое ИСО
2. Какие существуют стандарты по ЧП?
3. Назовите международные стандарты:
4. Что такое МЭК?
5. Какие организации являются членами ИСО
6. Что такое КАСКО?
7. Что такое КОПОЛКО?
8. Что такое GMP?
9. Что такое чистое помещение?
10. Что такое технология чистых помещений?
11. Где создавались первые чистые помещения?
12. Какой ученый является основателем чистых помещений?
13. Что такое КОЕ?
14. Основная цель GMP.
15. Какое помещение называется турбулентно вентилируемым?
16. Как должен перемещаться воздух в комплекс чистых помещений?
17. Как должно быть спроектировано ЧП?
18. Дать характеристику ЧП с однонаправленным воздушным потоком.
19. В каких ЧП кратность обмена воздуха выше?
20. С чем связан класс чистоты в турбулентно вентилируемом чистом помещении?
21. Что такое класс чистоты в чистом помещении?
22. От чего зависит класс чистоты в помещении с однонаправленным потоком воздуха?
23. Назовите два основных пути переноса загрязнений в чистом помещении.
24. Назовите оптимальную скорость движения воздушных потоков в ЧП.