

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 30.10.2023 16:30:57

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8c44f4b

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Институт животноводства и ветеринарной медицины

«14» апреля 2022 г., протокол № 8

Руководитель образовательной программы

канд, с.-х. наук, доцент

_____ Н.А. Ким

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

БИОТЕХНОЛОГИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

(наименование дисциплины)

36.03.02 – Зоотехния

(код и наименование направления подготовки)

Зоотехния

(наименование профиля подготовки)

бакалавр

Квалификация (степень) выпускника

Уссурийск 2022 г.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
Биотехнология в животноводстве**

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ПК-1.	– способность к разработке и проведению мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации; проведение отбора и оценки племенных животных по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства производителей и маток по препотентности.	Индикатор 1	ИД-1 _{ПК-1} – Анализирует результаты бонитировки и определяет бонитировочный класс племенных животных

Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Код и формулировка компетенции	Индикатор компетенции	Уровень освоения	Критерии оценивания	Баллы
ПК-1. способность к разработке и проведению мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации; проведение отбора и оценки племенных животных по происхождению (родословные), конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства производителей и маток по препотентности.	ИД-1 ПК-2 – Анализирует результаты бонитировки и определяет бонитировочный класс племенных животных	низкий	Знает мероприятия по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации; проведение отбора и оценки племенных животных по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства производителей и маток по препотентности. с грубыми ошибками	45-64
		средний	Знает и умеет мероприятия по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации; проведение отбора и оценки племенных животных по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства производителей и маток по препотентности допуская незначительные неточности	65-84
		высокий	Знает и умеет мероприятия по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации; проведение отбора и оценки племенных животных по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства производителей и маток по препотентности.	85-100

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущая и промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Биотехнология в животноводстве» проводится в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО ПГСХА от 20.07.2017 г., протокол № 15.

Текущая аттестация по дисциплине «Биотехнология в животноводстве» проводится в форме контрольных мероприятий: выполнение письменных контрольных работ текущего контроля, устного опроса по разделам дисциплины (коллоквиум) и теста.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по результатам сдачи зачета и является обязательной формой контроля.

Оценивание фактических результатов обучения обучающихся осуществляется ведущим преподавателем. Средняя оценка (зачтено/не зачтено при сдаче зачета) выставляется с учетом набранных баллов при освоении компетенций и их общего количества по формуле:

$$Q = \frac{ПК1.1+ПК2.1}{2}$$

Например, при опросе на экзамене обучающийся набрал следующее количество баллов за формируемые компетенции:

ПК-1.1 – 65 баллов; ПК-2.1– 50;

Таким образом, обучающийся получает 57,5 баллов, что соответствует «зачтено» при сдаче зачета.

Критерии выставления оценки на зачете обучающемуся по дисциплине

«Биотехнология в животноводстве»

Оценка знаний, умений, навыков	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
--------------------------------	---------------------	----------------------------------

<p>Продвинутый (75 -100 баллов) соответствует оценке «зачтено»</p>	<p>- глубокое и систематическое знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; - отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией в области овцеводства; - знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой; - умение выполнять предусмотренные программой задания; - логически корректное и убедительное изложение ответа.</p>	<p>Тестовые задания (36-40 баллов) Индивидуальное задание (8-10 баллов) Вопросы для зачета (31-50 баллов)</p>
<p>Базовый (50 -74 балла) – соответствует оценке «зачтено»</p>	<p>- знание узловых проблем овцеводства и основного содержания лекционного курса; - умение пользоваться концептуальнопонятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы; - знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы; - умение выполнять предусмотренные программой задания; - в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.</p>	<p>Тестовые задания (24-35) индивидуальное задание (5-9 баллов) Вопросы для зачета (21-30)</p>
<p>Пороговый(35 - 49 баллов) – «зачтено»</p>	<p>- фрагментарные, поверхностные знанияважнейших разделов программы и содержания лекционного курсаовцеводства; - затруднения с использованием научнопонятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; - неполное знакомство с рекомендованной литературой; - частичные</p>	<p>Тестовые задания (15-24 балла) Индивидуальное задание (5 баллов) Вопросы для зачета (15-20)баллов</p>

	затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; - стремление логически определено и последовательно изложить ответ.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – соответствует оценке «не зачтено»	- незнание, либо отрывочное представление об учебно-программном материале; - неумение выполнять предусмотренные программой задания.	Тестовые задания (менее 15 баллов) Индивидуальное задание (0-4 балла) Вопросы для зачета (менее 15 баллов)

4. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тест

4.3 Тестовые задания для оценки компетенции УК1 ПК-1 по показателю «Знать»

Вариант задания 1. Биотехнология это:

- 1) промышленное использование высокоэффективных микроорганизмов
- 2) получение готового продукта в результате химических превращений
- 3) выращивание высокобелковых растений.
- 4) технологии с использованием новаторских информационных технологий.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2. Какой компонент питательной среды называется субстратом?

- 1) источник углерода и энергии
- 2) источник азота
- 3) источник углерода
- 4) источник фосфора

Правильный ответ: 2,3.

Вариант задания 3. Современные реакторы для микробного синтеза изготавливаются:

- 1) из нержавеющей стали
- 2) из черного металла
- 3) из пластмасс
- 4) железобетонные резервуары

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 4. Цели биотехнологического производства:

1. получение максимального количества биомассы микроорганизмов, или продуктов их метаболизма
- 2) разработка методов практического использования продуктов жизнедеятельности микроорганизмов
3. получение максимального количества биомассы микроорганизмов, или продуктов их метаболизма

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 5. Гидролизаты растительного сырья представляют собой

- 1) растворы сахаров в смеси гексоз и пентоз
- 2) азотсодержащие вещества
- 3) фосфорсодержащие вещества
- 4) крахмалосодержащие вещества.

Правильный ответ: 2.

Вариант задания 6. Производственные вакцинные штаммы должны сохранять свои основные свойства в течении

- 1) 12-ти месяцев
- 2) 2-х месяцев
- 3) 5-ти и более лет
- 4) от 1 года до 2 лет

Правильный ответ: 3.

Вариант задания 7. Для культивирования вирусов какой вид из перечисленных животных нельзя использовать

- 1) ящерицы
- 2) кролики
- 3) овцы
- 4) мыши

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 8. Какие микроорганизмы формируют вкус швейцарского сыра

- 1) *Propionibacterium shermanii*, *P. petersonii*
- 2) *L. acidophilum*
- 3) *Str. Diacetylactis*
- 4) *Ent. hiraе*

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 9. Основоположниками исследований по культивированию микроорганизмов являются

- 1) Каньяр де Латур, Кютцинг и Шван
- 2) Л. Пастер

- 3) И.И. Мечников
 - 4) Р. Кох
- Правильный ответ:2.

Вариант задания 10.С какого года начали использовать в молочной промышленности бактериальные закваски

- 1) 1860
- 2) 1795
- 3) 1939
- 4) 1981

4.3 Тестовые задания для оценки компетенции УК1 ПК-1 по показателю «Уметь»

Вариант задания 1.Что такое основная ферментация?

- 1) совокупность последовательных операций от внесения в питательную среду посевного материала до завершения роста микроорганизмов или биосинтеза целевого продукта
- 2) приготовление чистой культуры продуцента
- 3) подготовка реактора к работе
- 4) очистка конечного продукта от побочных продуктов метаболизма микроорганизма

Правильный ответ:1

Вариант задания 2. Гидролиз растительного сырья производится с использованием:

- 1) 0,5% серной кислоты
- 2) концентрированной азотной кислоты
- 3) щелочи
- 4) этилового спирта

Правильный ответ:1.

Вариант задания 3. Кто ввел в практическую микробиологию метод чистых культур?

- 1) Р. Кох
- 2) Л. Пастер
- 3) И.И. Мечников
- 4) Каньяр де Латур

Правильный ответ:1.

Вариант задания 4. Какое брожение играет ключевую роль при производстве швейцарского сыра

- 1) маслянокислое с образованием углекислотного газа
- 2) молочнокислое
- 3) пропионовокислое

4) молочнокислое

Правильный ответ:2.

Вариант задания 5 Спирт для производства коньяка производится из...

- 1) кукурузы
- 2) ячменя
- 3) вина
- 4) сливы

Правильный ответ:3.

Вариант задания 6. Инсулину человека особенно близок инсулин...

- 1) коровы
- 2) лошади
- 3) свиньи
- 4) крысы

Правильный ответ:3.

Вариант задания 7.Донор – это животное:

1. от которого получают несколько зародышей
2. которому трансплантируют зародыш
3. искусственно осемененное

Правильный ответ:1

Вариант задания 8. Реципиент – это животное:

1. от которого получают несколько зародышей
2. которому трансплантируют зародыш
3. искусственно осемененное
- 4.

Правильный ответ:2.

Вариант задания 9.Как называется оплодотворенная яйцеклетка?

1. гамета
2. зигота
3. эмбрион
- 4.

Правильный
ответ:2

Вариант задания 10.Как называется метод вымывания эмбрионов с использованием инструментов

1. хирургический метод извлечения эмбрионов
2. нехирургический метод извлечения эмбрионов
3. вакуумный метод извлечения эмбрионов
4. Гидравлический метод извлечения эмбрионов

Правильный ответ:2.

4.3 Тестовые задания для оценки компетенции ПК1 ИД-3 по показателю «Знать»

1. В качестве среды для вымывания зародышей используют
а) дистиллированную воду
б) фосфатно-буферный солевой раствор (ФБС) Дюльбекко в) теплую кипячённую воду
2. Зародыши до пересадки можно кратковременно хранить в термостате при температуре
а) 37⁰С б) 39⁰ С в) 40⁰С
3. Для длительного хранения применяют метод замораживания
а) в холодильнике
б) в жидком азоте при температуре минус 196⁰ С в) при температуре минус 50⁰ С
4. Сколько баллов включает морфологическая шкала оценки качества эмбрионов? а) 3 балла
б) 5 баллов
в) 4 балла
5. Наилучшим местом пересадки эмбриона считают
а) верхушку рога матки
б) матку
в) шейку матки
6. Для осеменения доноров применяют а) только свежеполученную сперму
б) свежеполученную и замороженную сперму в) только замороженную
7. Наиболее пригодны для пересадки эмбрионы, оцененные а) 3 баллами
б) 2 баллами
в) 4-5 баллами
8. Капацитацией спермиев называют
а) их созревание, инкубацию
б) их отмирание в) их образование
9. Ферменты генной инженерии
а) ферменты, которые используют в кормлении животных б) ферменты для манипуляций с ДНК

в) иммобилизованные ферменты

10. Какие животные называются трансгенными?

а) которые содержат в своем геноме чужеродный ген б) полученные объединением двух эмбрионов

в) полученные путем деления эмбриона

11. Для чего получают трансгенных животных

а) для получения животных с новыми свойствами б) для выведения новых пород

в) для интереса

12. Трансгенные животные

а) передают свои свойства следующему поколению

б) не передают свои свойства следующему поколению в) могут передавать, а могут не передавать

13. Основной метод получения трансгенных животных

а) использование ретровирусов в качестве векторов

б) микроинъекция рекомбинантной ДНК в пронуклеус зиготы

в) инъекция трансформированных эмбриональных стволовых клеток в эмбрион

14. Как влияет ген гормона роста на коров

а) повышает плодовитость

б) повышает молочную продуктивность и рост в) повышает агрессивность

15. Соматотропин—это гормон который влияет

а) на плодовитость

б) на молочную продуктивность и рост в) на агрессивность

16. Биореакторами называют организмы

а) от которых получено большое потомство б)
продуценты лекарственных белков

в) которые быстро размножаются

17. Химерные животные – это животные

а) которые несут чужеродный ген

б) генетические мозаики, полученные путем объединения двух или более ранних эмбрионов

в) получение путем партеногенеза

18. Химеры относятся к вегетативным гибридам и они

а) не передают потомкам характерную только для них генетическую мозаичность б)
передают потомкам генетическую мозаичность

в) могут передавать, а могут не передавать потомкам генетическую мозаичность

19. Агрегационный метод получения химер основан:

а) на введение клеток внутренней клеточной массы бластоцисты донора в
бластоцель эмбриона реципиента

б) на объединении дробящихся эмбрионов

в) на разделении эмбрионов на несколько частей

20. Инъекционный метод получения химер основан

а) на введение клеток внутренней клеточной массы бластоцисты донора в
бластоцель эмбриона реципиента

б) на объединении дробящихся эмбрионов

в) на разделении эмбрионов на несколько частей

21. Химерный бычок черно-пестрой и красной пород в фенотипе сочетал

а) черно-пеструю масть

б) масть красной породы

в) сочетал черно-пеструю масть с красными пятнами

22. Под клоном понимают

а) разнояйцовых близнецов

б) генетически однородных потомков, образующихся в результате бесполого
размножения

в) всех потомков одной особи

23. Однояйцовых близнецов получают

а) путем микрохирургического разделения эмбрионов на ранних стадиях развития
и их трансплантации

б) путем подсадки эмбриона во второй свободный рог, после оплодотворения в) путем
искусственного осеменения

24. Овечка Долли была клонирована путем

а) получения однояйцовых близнецов

б) пересадки ядер соматических клеток в энуклеированную яйцеклетку в)
партеногенеза

25. Незаменимыми называют аминокислоты которые

животные а) не могут синтезировать

б) могут синтезировать в)

синтезируют мало

26. В качестве источников кормового белка можно использовать

- а) клетки некоторых микроорганизмов
- б) растения
- в) растения и клетки некоторых микроорганизмов

27. Микроорганизмы имеют способность

- а) медленно наращивать белковую массу б)
- быстро наращивать белковую массу в) не
- наращивать белковую массу

28. Для получения кормового белка используют а) только одноклеточные водоросли
б) только сине-зеленые водоросли
в) одноклеточные и сине-зеленные водоросли
29. В основу синтеза лизина положен а) одноступенчатый микробиологический синтез б) двухступенчатый синтез
в) трехступенчатый синтез
30. Микробиологический синтез лизина осуществляется с использованием а) ауксотрофных мутантов бактерий
б) микроскопических грибов в) водорослей
31. Микробиологическая промышленность нашей страны выпускает кормовые витаминные препараты с содержанием витаминов
а) С и Д
б) В2 и КМБ -12
в) А и Е
32. При получении биогаза микробиологический процесс протекает а) в анаэробных условиях
б) в аэробных условиях
в) в аэробных и анаэробных условиях