Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 04.12.2025 17:06:57
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cacefb1af0547bbd4dea1bdc0dae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЗиАТ

_____ /Потенко Т.А./
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

БИОТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ

ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

ПРОФИЛЬ
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

г. Уссурийск 2025

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

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

a. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1	Способен организовать технологический процесс производства сельскохозяйственной продукции	ПК-1.1	Представляет принципы организации производства сельскохозяйственной продукции

b. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

– принципы организации производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции (ПК-1.1)

Уметь:

– планировать процессы производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции (ПК-1.1)

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 − Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ПК-1.1	*Знать:* принципы организации производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
		Уметь: планировать процессы производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде

1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися 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, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, 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
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание)должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
6	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

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ПК-1.1			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний в	Уровень знаний в объеме,

Показатели оцениван	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ПК-1.1			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
	допустимых требований; имеют место грубые ошибки	знаний; допущено множество негрубых ошибок	объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональ-ных задач
Уровень сформированности компетен-ции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Биотехнология кормов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Обучающиеся готовятся к зачету и экзамену самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

Методика оценивания

1) По стобалльной шкале в таблицу 4 занести баллы (Бi), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 − Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Биотехнология кормов»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ПК-1.1	Б1	100
Итого	(∑Бi)	100
В среднем	(∑Бi)/ n	100

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотнесения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Биотехнология кормов»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«*Зачтено*» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«*Не зачтено*» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» **при промежуточной аттестации в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«*Отлично*» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«*Хорошо*» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«*Удовлетворительно*» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«*Неудовлетворительно*» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Биотехнология кормов» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

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

Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать» ПК-1.1	60 30	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь» ПК-1.1	40 20	
Всего	150	

Вопросы
для коллоквиума по теме «Технология приготовления силоса»

1. Характеристика силоса.
2. Теоретические основы силосования.
3. Биохимические процессы, происходящие в растениях после скашивания.
4. Характеристика микроорганизмов, участвующих в силосовании.
5. Гидролиз питательных веществ в процессе силосования. Роль ферментов растений и микроорганизмов в процессе силосования.
6. Силосуемость растений. Понятие о «сахарном минимуме».
7. Этапы силосования.
8. Оптимальные фазы уборки растений для приготовления силоса.
9.Операционная технология приготовления силоса.
10. Хранилища для силоса и подготовка их к работе.
11. Виды потерь питательных веществ при силосовании и пути их сокращения.
12. Использование химических консервантов при силосовании.
13. Использование бактериальных заквасок при силосовании.
14. Способы повышения протеиновой питательности кукурузного силоса.
15.Учёт количества заготовленного силоса.
16. Новые направления в технологии заготовки силоса.
17. Как производится выемка силоса из траншеи.
18. Рецепты силоса для свиней и птицы.

Вопросы для коллоквиума по теме
«Технология приготовления сенажа и зерносенажа»

1. Характеристика сенажа.
2. Теоретические основы приготовления сенажа. Понятие о физиологической сухости сырья.
3. Микробиологические процессы, протекающие при заготовке сенажа.
4. Хранилища для сенажа (траншеи и сенажные башни).
5. Сырьевая база для приготовления сенажа. Срок уборки.
6. Операционная технология заготовки сенажа в траншеях и башнях.
7. Виды потерь питательных веществ при заготовке сенажа. Пути их сокращения.
8. Заготовка сенажа в рулонах в плёночной упаковке.
9. Характеристика зерносенажа. Сырьё для приготовления зерносенажа.
10. Операционная технология заготовки зерносенажа.
11. Учет заготовленного сенажа, зерносенажа. Основные показатели его качества.

Вопросы для коллоквиума по теме
«Питательность кормовых растений»

1. Какие показатели определяют кормовое достоинство растений?
2. Что такое питательность растений?
3. Химический состав растений. Основные группы химических соединений. От чего зависит химический состав растений?
4. Азотистые вещества.
5. Углеводы.
6. Жиры.
7. Биологически активные вещества. Витамины, ферменты, гормоны, антибиотики, фитонциды.
8. Микроэлементы.

9. Переваримость питательных веществ. От чего она зависит?
10. Поедаемость растений на пастбище.
11. Методы оценки питательности корма.
12. Кормовая единица.
13. Энергетическая кормовая единица.
14. Протеиновая, минеральная, витаминная питательность растений.
15. Влияние агротехнических приемов на питательность растений (срок посева, площадь питания, удобрение, срок уборки)

Вопросы для коллоквиума по теме
«Технология приготовления сена и травяной муки»

1. Характеристика сена.
2. Характеристика травяной муки.
3. Физиолого –биохимические процессы, протекающие в процессе сушки в скошенной траве.
4. Сырьевая база для заготовки сена.
5. Виды потерь питательных веществ при заготовке сена и травяной муки.
6. Пути сокращения потерь питательных веществ при заготовке сена и травяной муки.
7. Способы повышения протеиновой питательности сена.
8. Виды сена.
9. Операционная технология заготовки рассыпного сена.
10. Операционная технология заготовки прессованного сена.
11. Технология заготовки влажного сена.
12. Использование химических консервантов при заготовке влажного сена и травяной муки.
13. Сырьевой конвейер для заготовки сена и травяной муки.
14. Учёт заготовленного сена.
15. Определение качества сена и травяной муки.

Вопросы для коллоквиума по теме
«Использование соломы на корм животным»

1. Кормовая характеристика соломы. Содержание в ней валовой и обменной энергии.
2. Причины низкой питательности соломы.
3. Механические и физические способы подготовки соломы к скармливанию.
4. Химические способы повышения питательности соломы.
5. Биологические способы повышения питательности соломы.
6. Физические приемы повышения питательности соломы.

Вопросы к семинарскому занятию по теме: «Силос и сенаж»

1. Что такое силос? (Консервированный корм, приготовленный из растений, помещенных в анаэробные условия).
2. Что лежит в основе приготовления силоса? (Процесс молочнокислого брожения)
3. Сколько к.е. содержится в 1 кг кукурузного силоса? (0,2)
4.Сколько г переваримого протеина содержится в 1 кг кукурузного силоса? (15 г)
5. Какое вещество, образующееся в результате молочнокислого брожения, обусловливает сохранность силоса? (молочная кислота)
6. Какие микроорганизмы находятся на поверхности, растений, используемых для силосования? (аэробные: гнилостные бактерии, плесневые грибы, анаэробные: Маслянокислые, пропионовокислые, молочнокислые бактерии, дрожжевые клетки и др.)

7. Какой процесс происходит на самом первом этапе силосования? (гидролиз сложных органических соединений)
8. Что такое гидролиз? (распад сложных орг. соединений до простых при участии воды)
9.С помощью каких веществ протекает процесс гидролиза? (ферментов гидролаз)
10.Как происходит гидролиз белков? (сначала белки под действием ферментов и при участии воды расщепляются до полипептидов, затем текже при участии воды полипептиды расщепляются на отдельные свободные аминокислоты)
11. Как происходит гидролиз крахмала? (под действием ферментов и микробов сначала образуются декстрины, затем мальтоза и из нее глюкоза)
12. Как происходит гидролиз липидов? (жиры под действием фермента липазы в присутствии воды распадаются на глицерин и жирные кислоты)
13. Что происходит дальше с образовавшимися при гидролизе простых веществах? (распадаются до конечных продуктов Углекислого газа, воды, аммиака, молекулярного азота)
14. Какое вещество из продуктов конечного распада снижает качество силоса? (аммиачный азот)
15. В какой период времени при заготовке силоса молочно-кислое брожение становится основным? (через 4 дня после закладки массы на хранении)
16. Какая оптимальная температура для жизнедеятельности молочно-кислых бактерий? (30°С)
17. Какие вещества используют молочно-кислые бактерии? (гексозы –это глюкоза, а также аминокислоты, пептиды, производные нуклеиновой кислоты, витамины)
18. Назовите типы молочно-кислого брожения? (гомоферментативное, гетероферментативное)
19. Что такое гомоферментативное брожение? (из гексоз образуется молочная кислота и очень мало других веществ(этиловый спирт, углекислый газ)
20 Что такое гетероферментативное брожение? (из гексоз, кроме молочной кислоты образуется уксусная, этиловый спирт, водород, метан, углекислый газ, эфиры)
21. При каком типе брожения происходят большие потери вещества? (гетероферментативном - 22%)
22. В каких условиях протекает маслянокислое брожение? – в аэробных или анаэробных (в анаэробных)
23. Какие вещества используют Маслянокислые бактерии? (гексозы, молочную кислоту, крахмал, пентозаны, пектиновые вещества, белки)
24. Как протекает маслянокислое брожение? (из глюкозы или молочной кислоты образуется масляная кислота, углекислый газ и водород)
25. Желателен ли процесс маслянокислого брожения при приготовлении силоса? Если да, то почему? (нет. Сама масляная кислота безвредна для животных. Но, находясь в силосе, она придает ему неприятный запах и резко снижает его поедаемость)
26. Какие вещества используют гнилостные бактерии? (белок, углеводы, молочную кислоту. Белок разлагается до аммиака, обр-я ядовитые для животных вещества).
27. Какую функцию выполняют дрожжи? (сбраживают гексозы с образованием этилового спирта; другие, кроме гексоз, сбраживают крахмал с обр-ем глицерина, амилового спирта, уксусной кислоты)
28. Является ли дрожжевое брожение при приготовлении силоса желательным? Если да, то почему? (нет, так как происходят значительные потери сухого вещества и энергии и ухудшается его качество)
29.Что происходит при пропионово-кислом брожении? (сначала из гексоз, молочной кислоты или глицерина образуется пропионовая кислота. Затем она распадается на конечные продукты_ уксусную кислоту, углекислый газ и воду.

30. Какие микроорганизмы представляют наибольшую опасность при приготовлении силоса? (плесневые грибы и гнилостные бактерии. Они вызывают сильное нагревание массы и ее порчу)
31. Что происходит при нагревании силосной массы? (значительные потери питательных веществ и витаминов, снижение переваримости и усвояемости пит. в-в)
32. Как избавиться от плесневых грибов и гнилостных бактерий при приготовлении силоса? (изолировать массу от доступа воздуха)
33. Назовите внешние признаки перегретого силоса? (коричневый цвет, запах свежеиспеченного черного хлеба или меда. Охотно поедается, но питательность его низкая)
34. Как снизить нежелательное маслянокислое брожение при приготовлении силоса? (масл.бакт. могут жить только в слабокислой среде. Как только pH силосной массы снизится до 4,2 в результате накопления молочной кислоты, масс.бак. погибают)
35. На какие фазы делится микробиологический процесс силосования? (фаза развития смешанной микрофлоры, основное брожение, конечная фаза развития)
36. Охарактеризуйте 1-ю фазу (фаза развития смешанной микрофлоры). (развиваются все м/о, но особенно аэробные)
37. Охарактеризуйте 2-ю фазу (основного брожения). (Интенсивно развиваются молочно-кислые бактерии и накапливается молочная кислота, pH сниж-ся до 4,2)
38. Охарактеризуйте 3-ю фазу (конечную фазу силосования). (брожение заканчивается, м/о отмирают)
39. Какое требование предъявляют к растениям, используемым для приготовления силоса? (в них должно содержаться необходимое количество сахара).
40 Что такое сахарный минимум? (Такое содержание сахара в растениях, которое необходимо для образования молочной кислоты, в количестве, достаточном для того, чтобы снизить pH до 4,2).
41. Какие растения относятся к группе легкосилосуемых? (кукуруза, сорго, подсолнечник, овес, злаковые многолетние травы)
42. Какие растения относятся к группе трудносилосуемых и несилосуемых? (клевер, донник, злаковые, удобренные большими дозами азота, люцерна, соя)
43. Перечислите рецепты комбинированного силоса для свиней? (картофель-70%, зеленая масса бобовых культур-30%; сах.свекла-70%, картофель-20%, травяная мука из клевера-10%; картофель-30%, морковь-30%, свекла-30%, травяная мука из бобовых-10%)
44. Перечислите рецепты комбинированного силоса для птицы? (морковь-90%, травяная мука из бобовых культур-10%; сах.свекла-50%, морковь-40%, травяная мука из бобовых культур-10%).
45. Как снизить влажность силосуемых растений? (путем добавления соломы)
46. Назовите хранилища для силоса? (силосные траншеи)
47. Перечислите операции при технологии приготовления силоса? (скашивание, измельчение, погрузка в транспортные средства, перевозка, закладка, трамбовка, укрытие пленкой)
48. Как повысить протеиновую питательность силоса? (добавить бобовые травы, или вещества, содержащие азот, напр. Мочевину, сульфат аммония, бикарбонат аммония)
49. Можно ли приготовлять силос из несилосующихся растений . Если да, то как? (добавить химические консерванты)
50. Какие химич. Консерванты используются для приготовления силоса? (муравьиная кислота, Пропионовая, уксусная, ВИК-1, ВИК-2)
51. Когда следует вносить химические консерванты.(В процессе уборки трав при скашивании и измельчении. Менее удобно внесение непосредственно в хранилище)
52. Что такое сенаж? (Это консервированный корм, приготовленный из трав влажностью 55-60%, сохраненных в анаэробных условиях)
53. Что обусловливает сохранность сенажа? (физиологическая сухость среды)

54. Поясните, что такое физиологическая сухость среды (При вл-ти 55-60% вода в клетках растений становится недоступной для большинства м/о и они погибают).
55.Содержание к.ед. в 1 кг сенажа (0,3-0,4)
56. Содержание переваримого протеина в 1 кг сенажа? (20 г)
57. Какие растения используются для приготовления сенажа? (Мн. Бобовые травы, их смеси со злаковыми и чисто злаковые травы)
58. Когда убирают мн. бобовые травы для сенажа? (Цветение)
59. Когда убирают мн. Злаковые травы для сенажа? (колошение)
60. Какие операции включает технология приготовления сенажа? (Скашивание, просушивание, подбор, измельчение, транспортировка, загрузка измельченной массы в хранилище, трамбовка, укрытие массы воздухонепроницаемой пленкой)
61. Какого цвета и запаха должен быть сенаж 1 класса? (серовато-зеленый, желто-зеленый, для клева светло-коричневый, запах –ароматный фруктовый)

Вопросы к зачету по биотехнологии кормов

1. Микро- и макроэлементы кормов.
2. Требования, предъявляемые к кормам.
3. Питательность кормов.
4. Влияние агротехнических приемов (срок посева, норма высева, удобрения) на питательность растений.
5. Биологически активные вещества кормов (витамины, ферменты, гормоны).
6. Технология приготовления зерносенажа.
7. Влияние срока скашивания на питательность растений.
8. Силос для свиней и птицы.
9. Корма. Кормовые добавки. Премиксы.
10. Жиры кормов.
11. Азотистые вещества корма.
12. Углеводы кормов.
13. Теоретические основы силосования.
14. Технологические операции при заготовке прессованного сена.
15. Технологические операции при заготовке силоса.
16. Характеристика сена.
17. Технологические операции при заготовке сенажа в траншеях.
18. Характеристика сенажа.
19. Технология заготовки сенажа в рулонах в пленочной упаковке.
20. Пути снижения потерь питательных веществ при заготовке силоса.
21. Теоретические основы приготовления сенажа.
22. Технологические операции при заготовке рассыпного сена.
23. Процессы, протекающие при сушке травы.
24. Сахарный минимум и силосуемость растений.
25. Химические способы подготовки соломы к скармливанию.
26. Способы повышения протеиновой питательности силоса из кукурузы.
27. Хранилища для силоса. Подготовка их к работе.
28. Единицы измерения питательности кормов.
29. Механические и физические способы подготовки соломы к скармливанию.
30. Питательность (содержание кормовых единиц) разных видов кормов.
31. Использование ферментных препаратов при заготовке силоса.
32. Валовая и обменная энергия корма.
33. Использование химических консервантов при силосовании.
34. Поедаемость растений на пастбище.

35. Характеристика силоса.
36. Потери питательных веществ при заготовке сена и пути их снижения.

Критерии оценивания устного ответа на зачете/экзамене

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

1) полноту и правильность ответа;

2) степень осознанности, понимания изученного;

3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.