

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.10.2020 11:42:24
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d23c354bf0ab9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра кормления и разведения сельскохозяйственных животных

"Утверждаю"

Заведующий кафедрой



Л.П. Ярмоц

"28" сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ХРАНЕНИЯ КОРМОВ

для направления подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

профиль "**Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденный Министерством образования и науки РФ «17» июля 2017г., приказ № 669
- 2) Учебный план основной образовательной программы профиля Технология производства и переработки с.-х. продукции одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020г. Протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины Перспективные технологии производства и хранения кормов одобрена на заседании кафедры Кормления и разведения сельскохозяйственных животных от «25» сентября 2020 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой

 Л.П. Яроц

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «28» сентября 2020 г. Протокол № 1

Председатель методической комиссии института

 Л.А. Скосырских

Разработчик:

Яроц Л.П. зав. кафедрой кормления и разведения сельскохозяйственных животных, док-р с.-х. наук, профессор

Директор института:

 А.В. Игловиков

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

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации ведения технологического процесса производства в цехах разработки мероприятий по повышению эффективности производства	ИД-4пк-5 Применяет методы перспективных технологий производства и хранения кормов, кормовых добавок	знать: -технологии заготовки кормов; прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию. уметь: -отбирать пробы разных видов кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов. владеть: -методами рационального применения и надлежащего хранения кормов, заготовленных с использованием прогрессивных технологий в комплексе с приёмами, обеспечивающими, максимальное усвоение кормов при высоком качестве продукции

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной часть образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биохимия сельскохозяйственной продукции, производства продукции растениеводства, кормопроизводство.

Дисциплина «Перспективные технологии производства и хранения кормов» является предшествующей для дисциплин: стандартизация и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия, стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	34
Семинарского типа	14
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	29
Самостоятельное изучение тем	11
Реферат	20
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Раздел 1. Физические способы прогрессивной заготовки кормов и подготовки их к скармливанию.	Классификация кормов. Физические способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию. Прогрессивные технологии заготовки сена, травяной муки и резки. Измельчение кормов. Хранение кормов.
2.	Раздел 2. Химические способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию. Хранение кормов.	Современные химические способы заготовки и подготовки кормов к скармливанию. Использование органических кислот в животноводстве. Прогрессивные способы заготовки силоса, сенажа. Хранение кормов.
3.	Раздел 3. Биологические способы заготовки и подготовки их к скармливанию. Хранение кормов.	Прогрессивные биологические способы заготовки кормов. Дрожжевание. Осолаживание. Проращивание. Пробиотики, пребиотики, симбиотики, фитобиотики.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Раздел 1. Физические способы прогрессивной заготовки кормов и подготовки их к скармливанию.	12	6	18	36
2.	Раздел 2. Химические способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию. Хранение кормов.	12	6	18	36
3.	Раздел 3. Биологические способы заготовки и подготовки их к скармливанию. Хранение кормов.	10	2	24	36
	Итого:	34	14	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ разделов	Название тем	Кол-во часов
1	2	3
1.	Способы измельчения кормов. Требования к размерам кормовых частиц для жвачных животных.	2
2.	Экструзионные технологии приготовления сухих кормов.	2
3.	Использование органических кислот в животноводстве.	2
4.	Пропиленгликоль. Использование в кормлении животных.	2
5.	Химическое консервирование кормов.	2
6.	Мультиферментные препараты. Классификация.	2
7.	Использование пробиотиков в кормлении животных.	2
	Итого:	14

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ). Не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Текущий контроль	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	29	тестирование решение задач
Самостоятельное изучение тем	11	тестирование
Реферат	20	защита реферата
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Беленькая А.Е. Методические указания для выполнения самостоятельной работы.– Тюмень. - 2017.- 15 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Заготовка зерновых кормов и подготовка их к скармливанию.
2. Микотоксины. Методы их обезвреживания
3. Использование полножирных семян подсолнечника в кормлении сельскохозяйственных животных.
4. Органические кислоты. Подкислители кормов.
5. Характеристика балансирующих добавок в кормлении сельскохозяйственных животных
6. Синтетические аминокислоты и их препараты, полученные посредством микробиологического синтеза.
7. Использование остатков бродильного производства при откорме молодняка крупного рогатого скота.
8. Растительные масла в кормлении свиней и птицы
9. Антибиотики и ферментные препараты в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.

5.4. Темы рефератов:

1. Технология приготовления консервированного плющеного зерна
2. Заготовка зеленой массы с упаковкой в полимерную пленку
3. Биохимические процессы, протекающие при высушивании трав на сено

4. Рациональное использование и нормы скармливания зеленых кормов крупному рогатому скоту и лошадям
5. Условия приготовления доброкачественного сена
6. Приготовление витаминного сена. Способы оценки качества сена
7. Комбинированный силос. Основные культуры, используемые для силосования
8. Использование химических консервантов при силосовании зеленых растений
9. Силосование зеленых кормовых растений
10. Использование кормовых смесей на основе силоса и сенажа в кормлении коров
11. Оценка качества консервированных кормов - силоса и сенажа
12. Антибиотики и ферментные препараты в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы
13. Использование природных минеральных добавок – бентонитов и цеолитов в кормлении сельскохозяйственных животных
14. Биологические приемы повышения питательной ценности грубых кормов.
15. Характеристика балансирующих добавок в кормлении сельскохозяйственных животных
16. Белково-минерально-витаминные добавки в свиноводстве.
17. Биологические основы приготовления высококачественного сена.
18. Использование пробиотиков, пребиотиков в кормление сельскохозяйственных животных.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-5	ИД-4ПК-5 Применяет методы перспективных технологий производства и хранения кормов, кормовых добавок	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технологию заготовки кормов; прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -отбирать пробы разных видов кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методами рационального применения и надлежащего хранения кормов, заготовленных с использованием прогрессивных технологий в комплексе с приёмами, обеспечивающими, максимальное усвоение кормов при высоком качестве продукции 	<p>Вопросы к защите реферата</p> <p>Тест</p> <p>Зачетный билет</p>

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, полные знания использование достижений биотехнологии в животноводстве. Знает технологии заготовки кормов, прогрессивных способов подготовки кормов к скармливанию. Умеет отбирать пробы разных видов кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов. Владеет методов рационального применения и надлежащего хранения кормов, заготовленных с использованием прогрессивных технологий в комплексе с приёмами, обеспечивающими, максимальное усвоение кормов при высоком качестве продукции
не зачтено	Обучающийся демонстрирует небольшое понимание проблемы. Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы: Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) основная литература:

1. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2012.- 640 с.

2. Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/572>.

б) дополнительная литература:

1. Калашников А. П., Фисинин В.И., Щеглов В.В., Клейменов Н. И. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. /Справочн. пос. М.: Агропромиздат, 2003.- 456 с.

2. Кузнецов А. Ф., Михайлов Н. А., Карцев П. С. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных: Учебное пособие. СПб.: Издательство «Лань», 2013. 464 с.

3. Лисунова Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных: учеб.пособие / Л.И. Лисунова; под ред. В.С. Токарева; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2011. – 401 с.

3. Родионов Г.В. Животноводство / Арилов А.Н., Арылов Ю.Н., Тюрбеев Ц.Б. : Учебник. — СПб.: Издательство «Лань», 2014. — 640 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Базы данных:

- Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);

- Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» www.e.lanbook.com ;

- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/> ;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Яρμοц, Г.А., Яρμοц, Л.П. Современные технологии производства кормов. Учеб. пособие. – Тюмень. – ГАУСЗ. – 2016. – 90 с.

10. Перечень информационных технологий – не требуются.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартные учебные аудитории, лекционные аудитории. Коллекции кормов, тематические стенды. Мультимедийное оборудование. Муляжи сельскохозяйственных животных. Виды кормов. Таблицы с энергетической питательности кормов

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра кормления и разведения сельскохозяйственных животных

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

Перспективные технологии производства и хранения кормов

для направления подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

профиль "**Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: профессор, док-р с.-х. наук Л.П. Ярмоц

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 2 от «25» сентября 2020г.

Заведующий кафедрой  Л.П. Ярмоц

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Перспективные технологии производства и хранения кормов

1. Вопросы для промежуточной аттестации и текущего контроля.

1.1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

Компетенции	Вопросы
<p>ПК-5 Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации ведения технологического процесса производства в цехах разработки мероприятий по повышению эффективности производства</p>	<p><i>знать: технологию заготовки кормов; прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прогрессивные технологии приготовления сенажа. 2. Прогрессивные технологии приготовления комбинированного силоса. 3. Нетрадиционные компоненты комбикормов. 4. Кормовая база животноводческих ферм и комплексов. 5. Организация кормопроизводства в хозяйстве. 6. Потребность фермы в разных видах кормов. 7. Структура кормовых рационов для разных видов животных. 8. Определение ёмкости и энергетической продуктивности пастбищ 9. Определение энергетической питательности зелёных кормов и выхода питательных веществ с 1 га пашни. 10. Энергетическая питательность различных зелёных кормов в разные фазы вегетации. 11. Расчёт и анализ биоэнергетического потенциала зелёных растений при составлении схемы зелёного конвейера для жвачных и свиней. 12. Зелёный корм. Зелёный конвейер. 13. Возделывание многолетних трав для зеленого и сырьевого конвейера. 14. Использование отходов полеводства, овощеводства, садоводства, виноградарства и бахчеводства. 15. Прогрессивные технологии приготовления высококачественных грубых кормов 16. Теоретические основы заготовки силоса. 17. Использование зеленой массы сельдерея, топинамбура для заготовки силоса. 18. Прогрессивные приёмы составления схемы зелёного конвейера для жвачных животных. 19. Прогрессивные приёмы составления схемы зелёного конвейера для свиней. 20. Составление энергосберегающих рецептов кормосмесей на основе зелёного конвейера для дойных коров. 21. Сушеный картофель в комбикормах 22. Нетрадиционные компоненты комбикормов 23. Рецепты комбикормов. 24. Составление энергосберегающих рецептов кормосмесей на основе зелёного конвейера для свиней. 25. Возделывание многолетних трав для зеленого и сырьевого конвейера. 26. Организация сырьевой базы для производства травяной муки. 27. Технология производства зернофуражных монокормов. 28. Комбинированный силос. Энергосберегающие технологии его

приготовления.

29. Характеристика консервантов.
30. Сравнительная характеристика соломы разных культур.
31. Сырьевая база для производства комбикормов.
32. Хранение комбикормов и скармливание их животным.
33. Типы кормосмесей, их состав.
34. Как предупредить порчу силоса при хранении и выемке.
35. Химическое консервирование кормов.
36. Роль минеральных веществ и витаминов в производстве Комбикормов.
37. Прогрессивные технологии заготовки рассыпного сена полевой сушки.
38. Прогрессивные технологии заготовки прессованного сена.
39. Характеристика и значение балансирующих добавок в кормлении животных.

Уметь: *отбирать пробы разных видов кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов*

1. Основные принципы экспертизы кормов и кормовых добавок.
2. Основные средства идентификации. Критерии идентификации.
3. Показатели, характеризующие кормовую ценность кормов растительного происхождения.
4. Показатели, характеризующие питательную ценность кормов животного происхождения.
5. Показатели качества травяной муки. Методы испытаний.
6. Основные критерии оценки качества силоса и сенажа.
7. Органолептические показатели сухого обезжиренного молока.
8. Органолептические и физико-химические показатели качества кормового зерна. Методы испытаний.
9. Метод отбора проб силоса и сенажа.
10. Метод отбора проб травяных искусственно высушенных кормов.
11. Безопасность кормов и кормовых добавок. Виды безопасности кормов.
12. Основные методы испытаний химической безопасности кормов и кормовых добавок.
13. Основные методы испытаний микробиологической безопасности кормовых средств.
14. Основные методы испытаний механической безопасности кормов.
15. Основные методы испытаний радиационной безопасности кормов и кормовых добавок.
16. Контроль качества кормового сырья и комбикормов.
17. Химическая безопасность премиксов.

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра кормления и разведения сельскохозяйственных животных
Учебная дисциплина «Перспективные технологии производства и хранения кормов»
по специальности 35.03.07 «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Зачетный билет № 1

1. Прогрессивные технологии приготовления сенажа.
2. Теоретические основы заготовки силоса.
3. Зелёный корм. Зелёный конвейер.

Составил: Ярмац Л.П. _____

Заведующий кафедрой: Ярмац Л.П. _____

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в форме собеседования и в письменной форме (решение задач). Обучающемуся достается вариант задания с тремя вопросами путем собственного случайного выбора и задача, затем предоставляется от 40 до 60 минут для подготовки.

Зачет может проходить в форме электронного тестирования. Тестовое задание состоит из перечня вопросов по дисциплине, каждый из вопросов имеет три-четыре варианта ответа, один из которых правильный. Оценки результатов тестирования уровня знаний отдельных тем и уровня знаний материала дисциплины при проведении промежуточного контроля, предусматривает использование оценочной шкалы. В таблице, представленной ниже указан процент и количество правильных ответов.

Критерии оценки:

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачет	если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности; правильно решает 50% и более тестовых заданий без использования дополнительных источников.
Не зачет	если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения. Правильно решил менее 50% тестовых заданий.

1.2. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

Компетенции	Вопросы
<p>ПК-5 Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации ведения технологического процесса производства в цехах разработки мероприятий по повышению эффективности производства</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. До каких составных частей перевариваются белки? 2. Питательных вещества, входящие в состав углеводов корма 3. Аминокислоты, содержащие в своем составе серу. 4. Вещества, входящие в состав органических безазотных соединений. 5. Ферменты, расщепляющие протеин. 6. Одна скандинавская кормовая единица равна. 7. Корма с высоким содержанием энергии. 8. Одна энергетическая кормовая единица равна. 9. Группа кормов, отличающаяся биологической полноценностью протеина. 10. Группа кормов, отличающаяся большим содержанием кальция с своим составе 11. Какое токсическое вещество содержится в льняном жмыхе, сорго, суданке, вике, клевере 12. Как называются заболевания животных, вызываемые патогенными грибами, проникающими в организм. Поселяясь на органах и тканях организма животного, грибок вызывает патологии у них 13. Какие микотоксины являются наиболее гепатотропными, обладающими также выраженными канцерогенными, мутативными, тератогенными и иммунодепрессивными свойствами 14. Какую величину водородных ионов (рН) имеет хороший силос 15. Какую величину водородных ионов (рН) имеет испорченный силос (есть запах масляной кислоты) 16. Какую величину водородных ионов (рН) имеет посредственный силос 17. Как оценивается силос с запахом моченых яблок 18. Как оценивается сенаж с запахом свежеспеченного хлеба 19. Как оценивается силос с селедочным запахом 20. Как оценивается сенаж с запахом горелого сахара 21. Какой запах имеет зерно, пораженное спорами головни 22. Какой запах имеет зерно при поражении зерновым клещом 23. Какую кислотность имеет зерно, в котором начинается процесс порчи (градусов) 24. Какую кислотность имеет зерно не выдерживающее хранения (градусов): 25. Какое количество минеральных примесей (земли, песка и т. д.) допускается в зернофураже, не более (%): 26. Какое количество минеральных примесей (земли, песка и т. д.) допускается в муке из травы и хвои, не более (%): 27. Какое количество минеральных примесей (земли, песка и т. д.) допускается в сене 1-го класса, не более (%): 28. Какое количество минеральных примесей (земли, песка и т. д.) допускается в сене 3-го класса, не более 29. Какая норма внесения органических и минеральных и азотных удобрений (по азоту) (кг/га кормовых культур с учетом природного запаса азота в почве). 30. В воде, используемой для приготовления кормов и поения животных нитритов должно быть не более (мг/л): 31. Какое количество ядовитых трав допускается в сене, не более (% по весу) 32. Как оценивается силос с желтовато-зеленым цветом. 33. Как оценивается силос, в котором преобладает желтый цвет 34. Как оценивается силос с темно-коричневым цветом 35. Как оценивается силос с зеленоватым цветом 36. Как оценивается силос с грязно-зеленым цветом 37. Допускается содержание спорыньи в кормах, не более (%):

38. Какой вкус имеет свежее зерно
39. Какой вкус имеет проросшее зерно
40. Какой вкус имеет зерно пораженное мучнистым клещом
41. Какую влажность имеет зерно, которое при раскусывании плющится, более (%)
42. Какую влажность имеет зерно, которое при сжатии в руке проскальзывает между пальцами и накалывает ладонь, при раскусывании хранится, менее (%)
43. Какую влажность имеет зерно, если при разрезании его части отскакивают, %
44. Укажите классификацию премиксов по назначению
45. Какие премиксы называются профилактическими
46. Какие премиксы называются лечебными
47. Какие премиксы называются антистрессовыми
48. Что такое пробиотики
49. Что такое пребиотики
50. Что такое консерванты
51. Что такое кормосмеси
52. Укажите виды кормосмесей в зависимости от содержания питательных веществ и соответствия их количества кормовой норме
53. Какие кормосмеси называется полнорационными
54. В количестве вводят в состав рационов животных полнорационные кормосмеси
55. Какие кормосмеси называется концентрированными
56. Дайте характеристику влажных кормосмесей
57. Дайте характеристику полувлажную кормосмесей
58. Дайте характеристику сухих кормосмесей
59. Дайте характеристику гранулированных кормосмесей
60. Какие существуют методы оценки качества кормов
61. О чем указывает термин «сырой» при определении групп веществ согласно схеме химического анализа
62. Что называется питательности корма
63. Какую информацию содержит сопроводительный документ (сертификат) на комбикорма
64. Обработка зерна сухим паром и пропускания его через
65. Укажите биологические консерванты
66. По каким показателям проводят лабораторную оценку качества силоса
67. Назовите химические способы подготовки соломы к скармливанию
68. Какие существуют методы оценки качества кормов
69. Минеральные вещества относятся к микроэлементам
70. Назовите представителей грубых кормов
71. Что называется гранулированием и брикетированием кормов
72. Что называется питательности корма
73. Нетрадиционные корма в животноводстве
74. Организация «зеленого конвейера» в молочном скотоводстве
75. Жмыхи и шроты.
76. Способы рационального использования зернофуража в кормлении свиней и птицы
77. Характеристика балансирующих добавок в кормлении сельскохозяйственных животных
78. Организация «зеленого конвейера» в пастбищный период для молочных коров
79. Комбинированные корма
80. Условия приготовления доброкачественного сена
81. Антибиотики и ферментные препараты в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы
82. Приготовление витаминного сена.

	83. Способы оценки качества сена 84. Рациональные приемы подготовки зернового корма к скармливанию в скотоводстве 85. Травяная мука в птицеводстве и свиноводстве 86. Научные основы приготовления травяной муки. 87. Биологические приемы повышения питательной ценности грубых кормов 88. Оценка качества сена и нормы скармливания 89. Технология приготовления консервированного плющеного зерна 90. Заготовка зеленой массы с упаковкой в полимерную пленку 91. Основные культуры, используемые для силосования 92. Комбинированный силос 93. Использование химических консервантов при силосовании зеленых растений 94. Назовите физические способы производства кормов 95. Способы хранения кормов 96. Отличие силоса от сенажа 97. Назовите химические способы заготовки кормов 98. Способы подготовки кормов к скармливанию 99. Использование пробиотиков и пребиотиков 100. Отличие пробиотиков от пребиотиков.
--	--

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования

Оценка	Описание
Зачет	Если обучающийся самостоятельно отвечает на поставленные вопросы из приведенного списка, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков по перспективным технологиям производства и хранения кормов без использования дополнительных источников, правильно решает 50% и более тестовых заданий и задач.
Не зачтено	Если обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на поставленные вопросы и не смог применить полученные знания для решения тестов и задач (выполнено менее 50% заданий).

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

2. Комплект разноуровневых задач

1. Задачи к теме «Физические способы прогрессивной заготовки кормов и подготовки их к скармливанию»

***Владеть:** методами рационального применения и надлежащего хранения кормов, заготовленных с использованием прогрессивных технологий в комплексе с приёмами, обеспечивающими, максимальное усвоение кормов при высоком качестве продукции*

Задача №1. Рассчитать площадь пастбища, необходимого для обеспечения 200 коров зеленой массой. Средний живой вес 500 кг, среднегодовой удой 4000 кг. Пастбищный период с 18 мая по 20 сентября. Урожайность зеленой массы 10 т/га.

Задача №2. Необходимо заложить силос в траншею 1500 т. Сколько подвезти соломы влажностью 15 %, если сырье имеет влажность 85 %.

Задача №3. Определить потребность в сырье для приготовления 500 т. сенажа. Определить площадь посева козлятника восточного с урожайностью 20 т/га.

Задача №4. Растения горохоовсяной смеси перестояли на корню. Их влажность 58 %. Сколько требуется добавить сырья влажностью 80 % для получения силоса влажностью 75 %.

Задача №5. Составить травосмесь и рассчитать норму высева каждого вида трав для пойменного сенокоса.

Задача №6. В комплексе 800 коров с продуктивностью 4500 кг. Найти потребность в концентрированных кормах. Определить площадь посева зерновых и зернобобовых культур с урожайностью 1,5 т/га.

Задача №7. Подобрать виды многолетних трав для внесевообортного участка для сенокосного использования.

Задача №8. Составить травосмесь и рассчитать норму высева каждого вида трав для низинного луга сенокосного использования

Задача №9. Определить выход сенажа из зелёной массы клевера лугового. Влажность травы – 75 %, урожайность зелёной массы клевера – 15 т/га, влажность сенажа – 50 %.

Задача №10. Сочный корм, приготовляемый в анаэробных условиях результате естественного процесса молочно-кислого брожения легкорастворимых сахаров в растениях, называется _____.

Задача №11. Составить технологическую схему заготовки силоса.

Задача №12. В основе силосования лежит молочнокислородное брожение, протекающее при сбраживании сахаров, имеющих в силосуемом сырье. Напишите основные технологии заготовки силоса. Соотношение кислот в готовом силосе.

Задача №13. Заполнить таблицу:

Таблица - Технологическая схема приготовления сенажа

Наименование операции	Сроки и условия выполнения
Скашивание и плющение травы	
Ворошение массы	
Подбор массы из валков, измельчение, погрузка в транспортные средства	
Транспортировка	
Закладка массы в траншеи и уплотнение	
Укрытие массы в хранилищах синтетической пленкой	

Задача №14. Определите основные группы кормовых культур по содержанию обменной энергии и протеина в растительном сырье:

- 1) Высокое содержание ОЭ и низкое протеина;
- 2) Среднее содержание ОЭ и высокое протеина;
- 3) Высокое содержание ОЭ и протеина;
- 4) Низкое содержание ОЭ, среднее – протеина²

Процедура оценивания задач

Проверка и оценка знаний на основе решения задач по пройденным темам проводится согласно дидактическим принципам обучения. При этом выделяются следующие требования к оцениванию:

- объективность – создание условий, в которых бы максимально точно выявлялись знания обучаемых, предъявление к ним единых требований, справедливое отношение к каждому;

- обоснованность оценок – их аргументация;

- систематичность – важнейший психологический фактор, организующий и дисциплинирующий студентов, формирующий настойчивость и устремленность в достижении цели (условия задачи выдаются студентам в конце каждого лабораторного занятия для самостоятельного решения во внеаудиторное время);

- всесторонность и оптимальность.

Оценка правильности и уровня выполнения задач проводится в начале каждого лабораторного занятия при опросе студентов, при этом установлены следующие критерии:

- полнота проработки задания;
- грамотная формулировка вопросов;
- использование учебно-методического обеспечения и рекомендаций по теме;
- новизна и неординарность представленного решения;
- стройность, краткость и четкость изложения материала;
- разрешающая сила, перспективность и универсальность решений;
- этика дискуссии, качество вопросов и ответов.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если задача решена правильно и дано объяснение действий, составляющих её решение;
- «не зачтено» выставляется студенту, если ответ на задачу получен неверный, а действия по её решению не объяснены.

3. Темы рефератов

1. Технология приготовления консервированного плющеного зерна
2. Заготовка зеленой массы с упаковкой в полимерную пленку
3. Биохимические процессы, протекающие при высушивании трав на сено
4. Рациональное использование и нормы скармливания зеленых кормов крупному рогатому скоту и лошадям
5. Условия приготовления доброкачественного сена
6. Приготовление витаминного сена. Способы оценки качества сена
7. Комбинированный силос. Основные культуры, используемые для силосования
8. Использование химических консервантов при силосовании зеленых растений
9. Силосование зеленых кормовых растений
10. Использование кормовых смесей на основе силоса и сенажа в кормлении коров
11. Оценка качества консервированных кормов - силоса и сенажа
12. Антибиотики и ферментные препараты в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы
13. Использование природных минеральных добавок – бентонитов и цеолитов в кормлении сельскохозяйственных животных
14. Биологические приемы повышения питательной ценности грубых кормов.
15. Характеристика балансирующих добавок в кормлении сельскохозяйственных животных
16. Белково-минерально-витаминные добавки в свиноводстве.
17. Биологические основы приготовления высококачественного сена.
18. Использование пробиотиков, пребиотиков в кормление сельскохозяйственных животных.

Вопросы к защите реферата

1. Способы заготовки сена.
2. Методы приготовления силоса.
3. Методы приготовления сенажа.
4. Химическое консервирование.
5. Виды кормовых добавок.
6. Виды кормов животного происхождения.
7. Использование минеральных добавок.
8. Виды зеленых кормов.
9. Заготовка зеленых кормов.
10. Классификация кормов.

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки:

оценка «зачтено» выставляется студенту, если содержание реферата соответствует материалу темы и плану, имеет информационную достаточность и список использованной литературы содержит более 5 источников;

оценка «не зачтено» выставляется студенту, если содержание реферата не соответствует материалу темы и плану, не имеет информационную достаточность, а список использованной литературы содержит менее 5 источников.