

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.09.2024
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d11b5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова»

Агротехнологический институт

Кафедра агротехнологий

Методические рекомендации

по дисциплине

«Производство кормовых культур»

для студентов агротехнологического института

по направлению 35.03.04 Агрономия

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Грозный

1. Общие методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Производство кормовых культур» раскрывает научно-обоснованную систему организационных и технологических мероприятий по производству, переработке и хранению кормов, способствует формированию у будущих специалистов глубокого понимания кормопроизводства как основополагающей отрасли сельского хозяйства, уровень развития которой определяет состояние животноводства и оказывает существенное влияние на биологизацию земледелия, повышение плодородия почвы и охрану окружающей среды.

Цель изучения дисциплины – овладение эффективными методами и приемами производства растительного сырья и готового продукта – кормов – для производства животноводческой продукции. Особое внимание в программе уделено вопросам производства и переработки сырья из многолетних трав, выращиваемых на пашне, пастбищах и сенокосах, которые в наибольшей степени соответствуют природно-климатическим условиям республики и позволяют получать наиболее дешевые корма.

Задача дисциплины – обеспечить студентов системой знаний рационального, экономического, экологического и технологически обоснованного использования пашни, природных кормовых угодий, формирование высокой урожайности культур с оптимальными параметрами растительного сырья для получения качественных кормов.

Системность получаемых при изучении предмета знаний, рассмотрение различных аспектов сельскохозяйственного производства через призму оценки экономичности и экологичности различных технологий производства кормов поможет формированию у будущих специалистов сельского хозяйства новой идеологии в кормопроизводстве.

2. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические/семинарские, лабораторные занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим/практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-визуализация, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому/ семинарскому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому/ семинарскому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

3.Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные

преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование раздела и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
Раздел I. Общие вопросы кормопроизводства		
ПК-1	Тема 1.1 Общие сведения о кормопроизводстве.	Этапы развития кормопроизводства. Связь кормопроизводства с другими науками. Выдающиеся ученые, внесшие вклад в развитие кормопроизводства. Опыт передовых хозяйств как резерв повышения урожайности и качества кормовых культур. Методы повышения урожайности кормовых культур – освоение кормовых севооборотов, рациональная структура посевных площадей, внедрение более эффективных культур и сортов, применение смешанных посевов и сложных травосмесей. Основные термины и понятия.
ПК-1	Тема 1.2 Кормопроизводство, состояние и перспективы развития	Кормопроизводство как комплекс организационно-хозяйственных и агротехнических мероприятий, применяемых для создания прочной кормовой базы животноводства на основе выращивания кормовых растений на пашне (полевое кормопроизводство) и пастбищно-сенокосных угодьях (луговое кормопроизводство). Кормопроизводство, состояние и перспективы развития. Кормопроизводство, как отрасль сельского хозяйства, состояние и перспективы развития. Кормопроизводство, как научная дисциплина, составные ее части.

ПК-1	Тема 1.3 Классификация кормов и их питательная ценность	Химический состав кормов, как показатель их питательности: вода, сухое вещество, жиры, витамины. Белки как носители жизни. Клетчатка как вещество, определяющее качество и переваримость корма. Оценка питательности кормов. Овсяная кормовая единица. Энергетическая кормовая единица. Протеиновая, витаминная и минеральная питательность кормов. Классификация и характеристика кормов. Сочные корма (зеленый корм, силос, бахчевые культуры, корнеклубнеплоды) и их характеристика. Грубые корма (сено, сенаж, солома, мякина, стержни кукурузных початков, корзинки и лузга подсолнечника) и их значение. Концентрированные корма (жмых, шроты, травяная мука) и их классификация. Комбикорма и полнорационные кормосмеси.
ПК-1	Тема 1.4 Классификация природных кормовых угодий, их инвентаризация и мониторинг	Понятие кормовые угодья. Фитоценоз или растительное сообщество, приспособленное к данному местообитанию. Растительные ассоциации. Основные направления растительных ассоциаций. Таксономические единицы: класс, подкласс, группа типов, тип, модификация. Характеристика природных кормовых угодий. Пойменные луга. Краткопоемные и долгопоемные. Болотные луга и болота. Изменения травостоя под влиянием выпаса и сенокосения. Инвентаризация и паспортизация кормовых угодий. Мониторинг.
ПК-1	Тема 1.5 Биологические и экологические особенности растений сенокосов	Жизненные формы сенокосов и пастбищ. Основные жизненные формы естественных сенокосов и пастбищ – многолетние травы. Отличия многолетних и однолетних трав друг от друга. Типы растений по характеру побегообразования: рыхлокустовые, плотнокустовые, кустовые, стелющиеся, корневищные, корнеотпрысковые. Типы растений по росту и характеру облиственности: верховые, низовые, полуверховые. Фазы роста и развитие растений. Темпы роста и развитие многолетних трав и типы растений по скороспелости: сверхранние, раннеспелые, среднеспелые, позднеспелые. Типы растений по длительности жизни однолетние, двулетние, многолетние. Типы растений по развитию. Отавность и факторы отрастания растений после скашивания и сжатия. Понятие кормовые угодья. Фитоценоз или растительное сообщество, приспособленное к данному местообитанию. Растительные ассоциации. Основные направления растительных ассоциаций. Таксономические единицы: класс, подкласс, группа типов, тип, модификация. Характеристика природных кормовых угодий. Пойменные луга. Краткопоемные и долгопоемные. Болотные луга и болота. Изменения травостоя под влиянием выпаса и сенокосения. Инвентаризация и паспортизация кормовых угодий. Мониторинг.

ПК-1	Тема 1.6 Растения сенокосов и пастбищ	Состав флоры России и степень ее сущности. Приемы оценки кормовых растений по химическому составу и питательной ценности. Поедаемость растений. Урожайность и продуктивность растений. Деление растений по хозяйственно – ботаническим группам: злаки, бобовые, осоки и разнотравье. Морфологические, биолого-экологические особенности и хозяйственная ценность растений сенокосов и пастбищ. Виды растений, введенные в культуру. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ.
Раздел II. Системы улучшения природных сенокосов и пастбищ		
ПК-1	Тема 2.1. Сенокосы и пастбища их улучшение и использование	Системы и способы улучшения природных кормовых угодий. Поверхностное улучшение как мероприятие, направленное на поддержание сенокосов и пастбищ в культурном состоянии и повышение их продуктивности без полного нарушения естественной дернины. Способы поверхностного улучшения кормовых угодий. Культуртехнические мероприятия: расчистка от древесной и кустарниковой растительности, уничтожение кочек, очистка от мусора и камней, планировка поверхностей, создании защитных полос из кустарника и деревьев. Улучшение и регулирование водного режима. Осушение луговых земель. Орошение лугов. Способы полива. Дождевание, поверхностное и подпочвенное орошение. Снегозадержание. Агротехнические мероприятия при поверхностном улучшении природных сенокосов и пастбищ. Удобрениях. Борьба с сорными растениями. Косвенные меры борьбы с сорняками. Истребительные меры борьбы. Омолождение лугов. Подсев трав Коренное улучшение природных кормовых угодий как разрушение естественной дернины и создание нового травостоя посевом ценных многолетних трав. Коренное улучшение на низкопродуктивных и малоценных травостоях. Культуртехнические, гидротехнические и агротехнические мероприятия при коренном улучшении сенокосов и пастбищ. Первичная обработка почвы. Ускоренное залужение и залужение с предварительными культурами. Травосмеси. Простые и сложные травосмеси. Подбор трав. Состав травосмеси. Норма высева и соотношение растений в травосмесях. Посев трав и уход за ними. Севообороты. Луговые севообороты. Освоение заболоченных, болотных и других земель. Создание культурных сенокосов и пастбищ. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Отличия луговых растений от полевых культур. Элементы рационального использования пастбищ и сенокосов: оптимальная высота, срок и кратность скашивания и скармливания; выбор способов использования в течение одного

		пастбищного сезона и по годам; оборудование пастбищной территории; комплектование стада по возрастным группам; текущий уход за пастбищем и сенокосом. Организация и рациональное использование культурных пастбищ. Значение культурных пастбищ. Рациональное использование орошаемых пастбищ. Уход за культурным пастбищем. Пригонная и отгонная системы использования пастбищ. Способы использования пастбищ: вольная пастьба, загонная пастьба. Специфика создания культурных пастбищ. Способы создания культурных пастбищ: улучшение естественных травостоев, улучшение старых посевов, новый посев трав. Выбор участков под пастбище. Определение площади пастбища и загона. Сроки использования загонов. Число загонов на пастбище. Оборудование пастбищ: стойбища, водопои, прогоны, ворота, изгороди. Содержание скота на пастбищах. Время начала стравливания весной. Нормированная пастьба животных во времени. Конец осеннего стравливания. Допустимое число стравливаний по природным зонам и типам пастбищ. Рациональное использование сенокосов. Скашивание и отрастание сенокосов. Уход за пастбищем. Подкашивание не съеденных остатков; внесение удобрений; разравнивание экскрементов животных; выравнивание кротовин и кочек; борьба с сорняками и грызунами, орошение, подсев трав, ремонт изгороди и т.д. Уход за сенокосом.
ПК-1	Тема 2.2 Организация зеленого конвейера	Понятие о зеленом конвейере и его значение. Типы зеленых конвейеров: естественный, укосный, смешанный. Определение потребности животных в зеленых кормах. Подбор культур для зеленого конвейера. Группы кормовых растений по времени использования: культуры, дающие зеленый корм в весенний период; культуры, дающие зеленый корм в июне – июле, культуры, дающие зеленый корм в конце лета; культуры, дающие зеленый корм осенью. Создание зеленого конвейера для разных видов животных. Нетрадиционные источники зеленых кормов. Древесная зелень. Хлорелла. Производство зеленых кормов гидропонным методом.
Раздел III. Заготовка кормов		
ПК-1	Тема 3.1 Заготовка сена	Понятие сена. Сено как ценный и важный вид корма в стойловый период для крупного рогатого скота, овец, лошадей. Процесс высыхания зеленой массы растений. Способы ускорений сушки трав. Определение влажности высыхающей травы. Инструментальный метод. Органолептический метод. Расчетный метод. Технология заготовки сена. Рассыпное сено полевой сушки. Скашивание трав. Ворошение и сгребание сена в валки. Копнение сена. Скирдование и стогование сена. Активное вентилирование. Загрузка сенохранилищ. Рассыпное

		измельченное сено. Прессованное сено. Прессование в тюки. Прессование в рулоны. Вторые укосы. Сенокосооборот. Учет сена. Контроль за хранением сена. Оценка качества сена. Безопасность труда при заготовке сена.
ПК-1	Тема 3.2 Технология силосования и химическое консервирование кормов	Значение силоса. Классификация культур по силосуемости. Сущность силосования и условия необходимые для получения высококачественного силоса. Силосование с использованием химических консервантов и других способов. Химические консерванты. Ферментные препараты и другие способы. Технология приготовления силоса. Регулирование сахарного и белкового минимумов. Регулирование влажности силоса. Типы силосных сооружений, способы и техника силосования. Созревание и выемка силоса. Сенаж. Технология приготовления сенажа. Хранение сенажа. Закладка сенажа на хранение и способы выемки сенажа.
ПК-1	Тема 3.3 Концентрированные корма	Технология производства травяной муки. Хранение травяной муки. Гранулирование травяной муки. Брикетирование травяной муки. Производство зерносенажа. Эффективное производство и использование зернофуража.
ПК-1	Тема 3.4 Полевое кормопроизводство	Основные виды кормов получаемых на полевых землях. Кормовые севообороты. Структура посевных площадей в них. Роль многолетних трав, промежуточных культур, удобрений, орошении в повышении продуктивности кормовых севооборотов. Суданская трава. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания. Уборка урожая. Люцерна. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания. Уборка урожая. Ячмень. Овес. Кукуруза. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания. Уборка урожая. Современные технологии возделывания бобовых трав. Современные технологии возделывания кормовых культур. Характеристика основных бобовых трав. Особенности технологии возделывания люцерны синей. Современные технологии возделывания однолетних трав. Биологические особенности однолетних трав. Особенности технологии возделывания однолетних трав

4. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.

На практических/семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить

наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического/семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического/семинарского занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

4.2 Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных

Тематика практических занятий

Тема. Классификация природных кормовых угодий, их инвентаризация и мониторинг

1. Классификация сенокосов и пастбищ
2. Обследование сенокосов и пастбищ
3. Освоение методики инвентаризации естественных и сеяных сенокосов пастбищ

Тема. Растения сенокосов и пастбищ

1. Структура луговодства
2. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ
5. Общая характеристика кормовых растений
6. Ботанико-биологические особенности бобовых растений
7. Ботанико-биологические особенности злаковых растений
8. Ботанико-биологические особенности разнотравья
9. Семена многолетних трав

Тема. Улучшение сенокосов и пастбищ

Культуртехнические мероприятия по улучшению сенокосов и пастбищ

Вопросы для самопроверки

1. На какие хозяйственные группы делят многолетние травы? По каким показателям проводят оценку питательности кормов? 2. Назовите виды злаковых трав. Какова их питательность и поедаемость? 3. Каковы морфологические, биологические и хозяйственные особенности основных видов злаковых многолетних трав? 4. Какие существуют основные виды многолетних бобовых трав и какова их роль на сенокосах и пастбищах? 5. Назовите основные виды и кормовые достоинства трав семейств Осоковые и Ситниковые 6. Какие виды растений считают вредными и ядовитыми? 7. Каковы основные морфологические особенности злаковых и бобовых трав? 8. Какие существуют принципы при составлении травосмесей? 9. Назовите мероприятия по поверхностному улучшению природных кормовых угодий. 10. Чем отличается коренное улучшение лугов от поверхностного? 11. Какие мероприятия включает в себя коренное улучшение природных сенокосов и пастбищ? 12. Как определить урожайность и поедаемость пастбищной травы укосным методом?

Тема. Разработка и анализ технологических схем производства сена

Изучение технологии приготовления различных видов сена.

Тема. Учет сена в стогах и скирдах Оценка качества сена.

Изучение методов учета сена в стогах и скирдах

Тема. Разработка и анализ технологических схем производства силоса

Технологические схемы заготовки силоса и оценка его качества

Тема. Производство обезвоженных кормов

1. Технология производства обезвоженных кормов.
2. Качественные показатели обезвоженных кормов.

Тема. Современные технологии возделывания кормовых культур

1. Микробиологические процессы при силосовании. Традиционная технология заготовки силоса.

2. Современная технология заготовки силоса.

Тема. Современные технологии возделывания кормовых культур

- 1. Технология заготовки сена.*
- 2. Технология заготовки сенажа.*

Тема. Современные технологии возделывания кормовых культур

- 3. Биологические особенности многолетних трав.*
- 2. Особенности технологии возделывания многолетних трав.*
- 3. Технология выращивания костреца безостого.*

Тема. Современные технологии возделывания кормовых культур

- 1. Биологические особенности однолетних трав.*
- 2. Особенности технологии возделывания однолетних трав.*

Вопросы для самопроверки

1. Что понимают под зеленым конвейером? 2. Что такое схема зеленого конвейера? Приведите примеры. 3. Какие показатели необходимы для составления плана зеленого конвейера? 4. Что консервирует корм при заготовке сенажа и силоса, предохраняя его от порчи? 5. Какова технология заготовки высококачественного силоса? 6. Достоинства и недостатки силоса. 7. Назовите особенности технологии приготовления сенажа. 8. Заготовка и хранение сенажа в рулонах. 9. Заготовка и хранение сенажа в полимерных рулогах. 10. Преимущество и недостатки современных способов заготовки сенажа. 11. Какие бывают типы сена? 12. Какова технология заготовки и хранения сена рассыпного неизмельченного при солнечной сушке? 13. Химический состав и питательность травяной муки. 14. Технология заготовки травяной муки. 15. Способы хранения травяной муки. 16. Преимущества зерносенажа. 17. Технология заготовки зерносенажа. 18. Хранение зерносенажа. 19. Как проконтролировать и оценить качество скашивания трав? 20. Как оценить качество работ при ворошении, сгребании и оборачивании валков? 21. Как определяют качество измельчения трав? 22. Как определить потери массы нескошенной травы и сена при сгребании, транспортировке и складировании?

5. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине - это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу

образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Доклад
2. Презентации

3. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

Темы для самостоятельного изучения:

1. Введение
2. Основные сведения о кормах
3. Значение многолетних трав в создании устойчивой кормовой базы для животноводства
4. Полевые и кормовые культуры и их использование в кормопроизводстве
5. Кормовая и хозяйственная характеристика растений сенокосов и пастбищ
6. Морфологические и биолого-экологические особенности многолетних трав
7. Естественные кормовые угодья и их классификация
8. Хозяйственная оценка лугов и системы их улучшения
9. Рациональное использование сенокосов и сроки уборки трав
10. Технология заготовки травянистых кормов
11. Способы создания, организация и рациональное использование культурных пастбищ
12. Технология семеноводства многолетних злаковых и бобовых трав

Тематика докладов

1. Кормопроизводство - основа развития кормовой базы животноводства.
2. Задачи кормопроизводства на современном этапе
3. Улучшение и рациональное использование сенокосов и пастбищ.
4. Значение зеленого конвейера.
5. Типы зеленых конвейеров.
6. Орошаемые культурные пастбища - важное звено зеленого конвейера.
7. Прогрессивные способы заготовки грубых кормов.
8. Значение внедрения в производство прогрессивных способов заготовки сена, сенажа.
9. Учет и оценка качества грубых кормов (сена, сенажа)

10. Прогрессивные способы заготовки силоса, производство обезвоженных кормов.
11. Учет и оценка качества грубых кормов
12. Учет и оценка качества сочных кормов
13. Роль кормопроизводства в системе АПК

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично»	Студент демонстрирует глубокое, системное и прочное усвоение материала. Он не просто знает факты, а понимает внутренние связи и принципы. Умеет применять знания в нестандартных ситуациях, выходящих за рамки учебных примеров. Владеет навыками на уровне, достаточном для самостоятельной профессиональной деятельности. Четкие, уверенные и полные ответы на все вопросы. Умеет аргументировать свою точку зрения, приводить примеры и видеть междисциплинарные связи.
Оценка «хорошо»	Студент демонстрирует осознанное усвоение программного материала. Знания достаточно глубокие, но могут иметь некоторые пробелы в деталях или неточности. Умеет применять знания по образцу или в типичных ситуациях. Владеет навыками, но иногда нуждается в небольшой корректировке или уточнении со стороны преподавателя. Правильные ответы на большинство вопросов. Допускаются незначительные ошибки или неточности в деталях, которые не искажают общую суть ответа.
Оценка «удовлетворительно»	Студент демонстрирует фрагментарное усвоение материала. Знания поверхностны, бессистемны. Умеет выполнять только стандартные, типовые задачи по готовому алгоритму или с помощью наводящих вопросов. Навыки сформированы слабо, действия неуверенные. Ответы неполные, требуют постоянных уточнений и наводящих вопросов преподавателя. Студент «плавает» в теме, путает основные понятия, показывает знание основного лекционного материала. В ответе не всегда присутствует логика изложения.
Оценка «неудовлетворительно»	Студент имеет отдельные разрозненные представления об изучаемом материале. Знания не систематизированы, допускаются грубые ошибки. Не умеет применять знания даже в простейших ситуациях. Навыки практически

	отсутствуют.Отсутствуют ответы на основные вопросы билета, неспособен выполнить даже элементарные практические задания.
--	---

Тестирование

Тестирование является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка	Критерии
«Отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%