

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Агроинженерный факультет
Кафедра агрономии

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебной работе
_____ Ф.Д. Кодзоева
«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА

вступительного испытания по кормопроизводству
для поступающих на бакалавриат по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия и 35.03.06 Агроинженерия, 35.03.07 Технология произ-
водства и переработки сельскохозяйственной продукции,
36.03.02 Зоотехния

Магас 2022

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО КОРМОПРОИЗВОДСТВУ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ НА 1-Й КУРС БАКАЛАВРИАТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ, ПРОВОДИМЫХ УНИВЕРСИТЕТОМ САМОСТОЯТЕЛЬНО

Порядок проведения вступительного испытания, критерии оценки результатов вступительного испытания

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительного испытания составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего полного общего образования и объединяет в себе все основные содержательные компоненты биологических знаний и умений.

Настоящая программа составлена на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Цель вступительного испытания - установить уровень освоения поступающими Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, определить теоретическую и практическую подготовленность поступающего к успешному освоению основных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата ИнГГУ.

Абитуриенты, поступающие на направления подготовки в бакалавриат, должны *знать*:

- качественные характеристики и классификацию кормов;
- системы и способы улучшения природных кормовых угодий; - рациональные способы использования сенокосов и пастбищ; технологии возделывания полевых кормовых культур; технологии заготовки и хранения кормов;

уметь:

- кормовые культуры и травы по морфологическим признакам;
- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания ведущих кормовых культур;
- проводить обследование природных кормовых угодий;
- разрабатывать план мероприятий по улучшению природных кормовых угодий;
- проводить учет и оценку качества заготовленного корма;

владеть:

- терминами и понятиями по кормопроизводству при оценке состояния кормовых угодий;

- навыками флористической работы по определению дикорастущих кормовых растений;
- необходимыми знаниями составлять на основе рекомендаций травосмеси.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Структура программы состоит из 2 разделов: «Луговое кормопроизводство», «Полевое кормопроизводство».

1. Луговое кормопроизводство

Основные задачи кормопроизводства в деле создания полноценной прочной кормовой базы. Краткая история развития луговодства. Связь луговодства как научной дисциплины с другими науками. Определение понятия луга.

Состояние природных сенокосов и пастбищ, перспективы их улучшения и использования.

1.1 Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ

Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Основные жизненные формы сенокосно-пастбищных растений. Периодичность кущения многолетних злаков. Летний и зимний периоды покоя, приспособления к перезимовке. Типы корневых систем сенокосно-пастбищных растений и особенности их формирования. Пластические (запасные) вещества, их значение. Фенологические фазы растений. Темпы роста и развития многолетних трав и типы растений по скороспелости. Типология по способам вегетативного размножения. Верховые и низовые злаки, их морфологические, биологические и хозяйственные особенности. Семенное и вегетативное возобновление в жизни многолетних растений и их значение. Отавность. Факторы, обуславливающие отрастание растений после скашивания и стравливания. Типы растений по способам питания.

1.2 Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ

Основные сведения по экологии растений. Растение и среда, их зависимость и взаимопонимание. Климатические факторы, обуславливающие рост и развитие растений. Водный режим растений. Отношение растений к свету, воздуху. Влияние температурных условий на луговые растения. Зимостойкость. Почвенные факторы, их значение в жизни растений. Понятие об основных лимитирующих факторах. Роль агротехнических приемов в регулировании водно-воздушного режима. Биотические и антропогенные факторы в жизни растений. Растения как индикаторы экологических условий.

1.3 Растения сенокосов и пастбищ

Состав флоры лугов РФ и степень ее изученности. Хозяйственная ценность растений сенокосов и пастбищ. Приемы оценки кормовых растений.

Оценка растений по химическому составу и питательной ценности. Оценка общей питательности кормов в показателях. Поедаемость. Урожайность и продуктивность. Энергетическая ценность. Кормовая характеристика семейств в целом и основных хозяйственных групп. Деление растений по хозяйственно-биологическим группам. Морфологические, биолого-экологические особенности и хозяйственная ценность важнейших и наиболее распространенных растений сенокосов и пастбищ. Поедаемость, вредные, ядовитые. Лекарственные растения, их краткая характеристика.

1.4 Растительные сообщества

Понятие о растительных сообществах (фитоценозах) и луговых экосистемах. Формирование фитоценозов. Взаимоотношения растений в растительных сообществах, флористический состав и структура. Количественное участие видов в фитоценозах и методы ее определения. Сезонные и разногодичные изменения. Сукцессии (смены) растительных сообществ и их классификация. Мозаичность фитоценозов. Устойчивость ценозов. Дерновый процесс, возрастные стадии луга. Смена растительного покрова под влиянием выпаса, сенокосения, выжигания и других факторов. Регулирование структуры травостоя в зависимости от хозяйственного использования.

1.5 Классификация, характеристика и обследование природных кормовых угодий

Цели классификации кормовых угодий. Фитоцинологические и фитотопологические классификации. Комплексная классификация на фитотопологической основе. Группы природных зон и горных поясов. Индексация классов, подклассов, групп, типов и типов. Равнинные сенокосы разных природных зон. Особенности их растительности и почвенного покрова, хозяйственного состояния. Низинные луга. Аласные и лиманные луга. Понятие азональной растительности. Пойменные луга. Строение поймы. Краткопойменные и долгопойменные луга. Болотные луга. Горные сенокосы и пастбища. Высотная поясность. Особенности горных лугов в регионе расположения учебного заведения. Лесные сенокосы и пастбища и их использование. Обследование кормовых угодий.

1.6 Система поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ

Системы и способы улучшения природных кормовых угодий. Поверхностное и коренное улучшение, их хозяйственное значение и условия применения. Способы поверхностного улучшения. Культуртехнические работы; регулирование водного режима; удобрение сенокосов и пастбищ; уход за дерниной и травостоем лугов.

1.7 Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ

Значение сеяных сенокосов и пастбищ. Основные способы создания сеяных сенокос и пастбищ. Виды сеяных сенокосов и пастбищ: краткосрочные, среднесрочные и долголетние. Постоянные и переменные пастбища. Луговые севообороты. Интенсивность использования и сроки залужения. Период первоначального освоения заболоченных, болотных, залесенных и других земель; травосмеси; посев трав; уход за посевами трав; создание культурных сенокосов и пастбищ.

1.8 Организация и рациональное использование пастбищ

Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Удельный вес пастбищного корма в рационе кормления скота. Питательная ценность пастбищной травы. Основные теоретические и хозяйственные предпосылки при использовании пастбищ; система использования пастбищ; оборудование пастбищ; техника стравливания пастбищ; текущий уход за пастбищем; пастбищеобороты; составление плана использования пастбищ и организация пастбищной территории; особенности создания и использования пастбищ для различных видов животных.

1.9 Организация зеленого конвейера

Понятие о зеленом конвейере и его значение. Требование к культурам зеленого конвейера. Подбор культу, сроки посева и время использования. Расчет площади и подбор места возделывания.

1.10 Укосное использование многолетних травостоев.

Заготовка сена и сенажа

Значение сена в кормлении с/х животных и удельный вес его в кормовом балансе. Потери при заготовке сена, пути их устранения. Скашивание травы; сушка травы. Значение правильной сушки; Копнение, скирдование и хранение; определение качества сена; технология заготовки сенажа.

1.11 Технология производства искусственно обезвоженных кормов

Искусственная сушка зеленых кормов как способ максимального сохранения их полноценности. Значение травяной муки; заготовка травяной резки; приготовление брикетированных и гранулированных полнорационных кормовых смесей.

1.12 Технология силосования и химического консервирования кормов

Силосования кормов; приготовление комбинированных силосов; химическое консервирование зеленых кормов и влажного кормового зерна.

1.1 Семеноводство многолетних кормовых трав

Задачи семеноводства. Состояние семеноводства. Системы семеноводства трав. Посев трав на семена; уход за семенниками; уборка семенников, очистка и хранение семян многолетних растений.

2. Полевое кормопроизводство

Значение полевого кормопроизводства в почвенно-климатических условиях РФ. Важность его сочетания с луговым кормопроизводством. Основные виды кормов, получаемых на полевых землях. Составные части полевого кормопроизводства. Кормовые севообороты.

2.1 Зернокормовые культуры

Мятликовые; бобовые; Особенности биологии, значение и современные технологии их возделывания.

2.2 Производство комбикормов

Понятие о комбикормах. Значение их в кормлении животных. Требования, предъявляемые к комбикормам.

2.3 Силосные культуры

Значение силосных культур; основные виды; кормовая ценность; биология и технология возделывания.

2.4 Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры

Значение сочных кормов в животноводстве. Их удельный вес в кормовом балансе; кормовая ценность, биология и особенности технологии возделывания.

2.5 Кормовые травы

Значение кормовых трав полевого травосеяния в обеспечении животноводства кормами.

Многолетние бобовые травы; многолетние мятликовые травы; однолетние бобовые; однолетние злаковые травы; смешанные и совместные посевы кормовых культур; промежуточные посевы кормовых культур.

2.6 Особенности семеноводства полевых кормовых культур

Состояние семеноводства полевых культур. Особенности технологии возделывания кормовых культур на семена. Организация уборки, сроки уборки разных культур на семена.

ПРИМЕРЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ

ТЕСТЫ

1. К хлебам I группы хлебных злаков относятся:

- А. Овес
- Б. Ячмень
- В. Сорго
- Г. Соя

2. Корневая система у хлебных злаков:

- А. Стержневая
- Б. Мочковатая, хорошо развита
- В. Смешанная
- Г. Все ответы верные.

3. Стебель у зерновых злаков:

- А. Травянистый, прямой, разветвленный
- Б. Соломина, хотя состоит из 5-7 междоузлий
- В. Прямой, цилиндрический, покрыт мягкими волосками
- Г. Ползучий

4. Против полегания зерновых культур используют препараты:

- А. Фундазол
- Б. Реглон
- В. Тур
- Г. Композан

5. Способы посева озимого ячменя:

- А. Обычный рядовой
- Б. Широкорядный
- В. Узкорядный
- Г. Ленточный

Тест. 6. К зернобобовым культурам относятся:

- А. Рапс
- Б. Рыжик
- В. Соя
- Г. Рис

7. У гороха листья:

- А. Сложные пальчатые
- Б. Сложные парноперистые
- В. Сложные тройчатые
- Г. Сложные непарноперистые

8. Плод зернобобовых культур называется:

- А. Стручок

- Б. Односемянный боб
- В. Многосемянный боб
- Г. Орешек

9. К корнеплодам принадлежат:

- А. Турнепс
- Б. Топинамбур
- В. Цикорий
- Г. Кормовая капуста

10. Образование розетки листьев и цветочных побегов в 1 год развития называется.

- А. Упрямы
- Б. Цветуха
- В. Деморфизм
- Г. Яровизация

11. Соцветие кормовой свеклы называют:

- А. Кисть
- Б. Сложный зонтик
- В. Метелка
- Г. Колос

12. Кормовая морковь – ценный диетический корм для животных, потому что она богата на:

- А. Белок
- Б. Каротин
- В. Сахар
- Г. Минеральные соли.

13. Картофель относится к семейству:

- А. Сельдерейные
- Б. Пасленовые
- В. Зонтичные
- Г. Сложноцветные.

14. Перед посадкой для уничтожения возбудителей болезней клубни картофеля обрабатывают:

- А. Фундазолом
- Б. Банколом
- В. Витаваксом
- Г. Ситрином

15. Подготовка клубней картофеля к посадке:

- А. Замачивание в воде
- Б. Сортировка на фракции

- В. Скарификация
- Г. Обработка микроэлементами

16. В клубнях картофеля, что лежат на солнце, образуется:

- А. Крахмал
- Б. Соланин
- В. Белок
- Г. Глюкозиды

17. В какой период своего развития люцерна особенно чувствительна к питанию фосфора?

- А. В период бутонизации
- Б. В ранний период своего развития
- В. Когда на корнях развиваются клубеньки
- Г. В период цветения

18. Какими сеялками проводят сев люцерны?

- А. Зернотравяными – СУТ-47; СЗТ-3,6; СЗР – 3,6.
- Б. СУПН – 8
- В. СПЧ – 6
- Г. СОН – 2,8; СОН – 4,2

19. Как обрабатывают почву после укоса и уборки сена?

- А. Культивируют
- Б. Боронуют тяжелыми боронами в 2 следа
- В. Боронуют
- Г. Проводят вспашку

20. Сколько времени длится процесс консервирования силосной массы?

- А. 15 – 18 дней
- Б. 3 недели. В. 1 месяц. Г. 2 месяца

21. Тест. Назовите обязательное условие при использовании корнеплодов в составе комбинированного силоса?

- А. Влажность не выше 70-80%
- Б. Обязательно вымыть
- В. Обязательно измельчить
- Г. Все ответы верные

22. Какой влажности сено укладывается на хранение?

- А. Не более 17%
- Б. 14,5 – 15,5%
- В. 16-18
- Г. 20-22%

23. Какие мероприятия необходимо проводить, чтобы при сушке в полевых условиях уменьшить потери сухого вещества?

- А. Скашивать траву на сено в нежаркую погоду
- Б. Проводить сушку в короткие сроки
- В. Применять скашивание с одновременным плющением, ворошением
- Г. Все ответы верные

24. От каких условий зависят кормовые достоинства сена?

- А. Ботанического состава, времени и технологии хранения
- Б. Времени и технологии заготовки
- В. Хранение
- Г. Ботанического состава.

25. В каких фазах нужно заготавливать сено?

- А. Бутонизация
- Б. Колошение-бутонизация
- В. Цветение
- Г. Колошение

26. Укажите степень провяливания зеленой массы для приготовления сенажа.

- А. 60-80%. Б. 40-45% В. 50-60 % Г. 45-60%

27. Оптимальная величина измельчения, зеленой массы для сенажа.

- А. 8 – 13 см. Б. 6 – 8 см. В. 2 – 4 см. Г. 8 – 10 см

28. Зеленый конвейер – это:

- А. Система организации кормления животных
- Б. Организация бесперебойного снабжения животных зеленым кормом
- В. Организация кормовой базы, при которой животные непрерывно, равномерно и в достаточном количестве получают зеленый корм с ранней весны до поздней осени
- Г. Все ответы верные

29. Чем определяется поедаемость зеленой массы?

- А. Фазой вегетации кормовых растений
- Б. Высотой травостоя
- В. Фазой вегетации и кормовой ценностью травостоя
- Г. Сроками скашивания

30. Тест. На чем основано консервирующее действие химических консервантов?

- А. Создают сухость воздушной среды в силосуемой массе
- Б. Подавляют функции ферментов и тормозят биохимические и микробиологические процессы
- В. Способствуют развитию МКБ

Г. Все ответы верны

Критерии оценивания работ:

90 - 100% выполненной работы – «5»;

70 – 80% выполненной работы – «4»;

50 – 60% выполненной работы - «3»

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гатаулина Г.Г., Обьедков М.Г., Долгодворов В.Е. Технология производства продукции растениеводства. –М:КолосС, 2016.
2. Исачкин А.В, Воробьев Б.Н., Аладина О.Н. Сортовой каталог. – М.:Эксмо-пресс 2010.
3. Кормопроизводство: учебник / Н. В. Парахин и др.; Международная ассоциация "Агрообразование". - М.: Колос, 2016.
4. Луговоеводство / В.А. Тюльдюков, Н.Г. Андреев, В.А. Воронков и др.; Под ред. В.А.Тюльдюкова. - М.: Колос, 2016.
5. Михалев С.С., М.Н. Хохлов., Н.Н. Лазарев. Кормопроизводство с основами кормопроизводства. –М:КолосС, 2017.
6. Надежкин С.Н. Практикум по кормопроизводству с основами тестового контроля знаний: учебник. - М.: Мир, 2016.
7. Справочник по кормопроизводству / М.А. Смурыгин, В.Г. Игловиков, В.А. Тащилин и др. - М.: КолосС, 2016.
8. Справочник по кормопроизводству. Т. 1, 2/ВНИИ кормов им. В.Р.Вильямса, М., 1993.