

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА
проректором по учебной и
воспитательной работе
_____ М.С. Манновой
17 ноября 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Луговедение»

Направление подготовки / специальность 35.03.04 Агрономия

Направленность(и) (профиль(и)) Луговые ландшафты и газоны

Уровень образовательной программы Бакалавриат

Форма(ы) обучения Очная

Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ 4

Трудоемкость дисциплины, час. 144

Разработчик:

Доцент кафедры агрономии и землеустройст-
ва

Е.Н. Конищева

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агрономии и землеустройства

Г.В. Ефремова

(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на заседании
методической комиссии факультета

протокол № 01 от 30.10.2021

Иваново 2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний и практических навыков по научным основам луговедения и методам оценки лугов и луговой растительности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом

дисциплина относится к* Части, формируемой участниками образовательных отношений

Статус дисциплины** По выбору

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины Ботаника, земледелие, микробиология, физиология, почвоведение, семеноведство

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины Экологически безопасные технологии в земледелии

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины, отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта	1,2

ния, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ПК-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	заявленного качества и за установленное время ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	
	ИД-1 _{ПК-2} Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур ИД-2 _{ПК-2} Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования ИД-3 _{ПК-2} Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	1-3

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.1 Очная форма

Таблица 4

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ.							
1.1.	Тема 1.1 Введение в луговедение 1.1.1. Луговедение - естественно-научная основа луговодства и как наука и составная часть кормопроизводства	2				КЛ, Р, Э, ВПР	
1.2.	1.1.2. Роль русских учёных становлении науки о лугах.					КЛ, Р, Э, ВПР, Т, Э, К	
	Тема 1.2. Биологические основы луговодства. 1.2.1. Основные жизненные формы растений. Периоды развития и жизненные циклы многолетних трав.	4	10		17	КЛ, Р, Э, ВПР, Т, Э, К	

	<p>Деление растений по дол-голетию.</p> <p>1.2.2. Формирование побега луго-вого злака. Значение кущения и его зависимость от разных факторов.</p> <p>1.2.3. Типы луговых растений по характеру побегообразова-ния. Корневые системы растений.</p> <p>1.2.4. Группировка растений по способам питания, облист-венности, отавности. Зави-симость отавности от раз-ных факторов.</p> <p>1.2.5. Периоды покоя и запасные питательные вещества.</p>						
2. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ							
	<p>2.1 Экологические особенности растений сенокосов и па-стбищ</p> <p>2.2. Растения и среда, их взаимо-связь и взаимозависимость. Кли-матические факторы в жизни рас-тений.</p> <p>2.3. Почвенные и топографиче-ские факторы и их значение.</p> <p>2.4. Влияние биотических и ан-тропогенных факторов.</p>	2	4		16	КЛ,Р, Э, ВПр Т,Э,К	
3. Растительные сообщества							
3.1	Понятие о растительных сообще-ствах. Строение и сложение.	2	2		10	КЛ,Р, Э, ВПр Т,Э,К	
3.2	Влияние выпаса на травостой.						
3.3	Влияние сенокосения на траво-стой.						
3.4	Влияние выжигания на травостой						
4. Оценка кормовых растений сенокосов и пастбищ.							
4.1	Изученность луговой раститель-ности и питательная ценность мно-голетних трав.	2	8		18	КЛ,Р,Э, ВПр Т,Э,К	
4.2	Деление растений на хозяйствен-но-ботанические группы и их ха-рактеристика						
4.3	Характеристика основных кормо-вых растений НЗ.						
5. Характеристика и классификация естественных кормовых угодий.							

5.1	Классификация лугов лесной зоны по А.М. Дмитриеву. Образование и типы пойменных лугов и их характеристика. Динамика растений сенокосов и пастбищ под влиянием внутренних и внешних факторов. Луговая стадия дернового процесса. Регулирование травостоя в зависимости от хозяйственного использования. Инвентаризация естественных кормовых угодий. Итого:	2	4		18	КЛ,Р,Э, ВПР Т,Э,К	Презентация
5.2							
5.3							
5.4							
		14	28		79		

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по видам работы и форма контроля*

* Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа.

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лекции							14			
Лабораторные										
Практические							28			
Итого контактной работы							42			
Самостоятельная работа							102			
Форма контроля							Э			

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Она включает подготовку :

1. Опрос по контрольным вопросам, предусмотренным для каждого задания.

2. Контрольные работы:

- по определению злаковых и бобовых трав;

- тесты по биологии и экологии трав.

3. Коллоквиумы по темам:

-биологические особенности растений сенокосов и пастбищ;

- экологические особенности луговых растений;

- оценка кормовых растений естественных угодий и классификация лугов лесной зоны.

– **Темы индивидуальных заданий:**

- Улучшение естественных кормовых угодий...

- Составление травосмесей для залужения сенокосов и пастбищ

- Расчёт площади пастбища и организация зелёного конвейера...

– **Темы, выносимые на самостоятельную проработку:**

- Биологические основы луговодства ...

- Экологические основы луговодства

- Определение кормовых трав по вегетативным признакам и плодам

- Комплексная характеристика основных кормовых бобовых и злаковых растений

- Характеристика и классификация естественных кормовых угодий. Инвентаризация естественных кормовых угодий

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- Проверка контрольных работ.

- Опрос

- Проверка рефератов

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

Учебно-методическое пособие по изучению курсов «Луговедение» и «Кормопроизводство». Иваново, 2016 г. – 111 стр.(ГРИФ УМО).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1) Луговедение/ В.А. Н.Г.Андреев.- М. КолосС, 1985. -255с. – 47экз.

2) Луговодство/ В.А. Тюльдюков, Н.Г.Андреев и др.- М. КолосС, 1995. -71экз.

3)Луговодство и пастбищное хозяйство/ И.В.Ларин, А.Ф. Иванов и др.- Л.: Агропромиздат,1990. – 216экз.

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

Дополнительная литература:

1) Коломейченко В.В. /Кормопроизводство- СПб: Издательство «Лань»,2015.-656с.- 2экз.

2) <https://e.lanbook.com/reader/book/56161> Кормопроизводство (Электронный ресурс) Коломейченко В.В.: Учебник Электронные данные-СПб:Лань,2015-656с.-

3) <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201222.html> Кормопроизводство (Электронный ресурс) Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачёв- М.: КолосС,213-432с.

4) <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203667.html> Кормопроизводство (Электронный ресурс) Н.А. Кузьмин, Н.Н. Новиков, Е.Н. Ивкина, В.Н.Кузьмин- М.: КолосС,213-432с.

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

Сайт Министерства сельского хозяйства РФ - <http://mcx.ru/>

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Учебно-методическое пособие по изучению курсов «Луговедение» и «Кормопроизводство». Иваново, 2016 г. – 111 стр.(ГРИФ УМО).

6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

- 1) «Консультант студента».
- 2) «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU».
- 3) «Polpred.com».
- 4) «Консультант»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования
1	2	3
1.	Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины
2.	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации

3.	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4.	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5.	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение № 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Луговоедение»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

– 1.1. Очная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	3	4	5
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Э, ВПР Т,Э,К	КВ , Т,З к экзамену
	ИД-2 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Э, ВПР Т,Э,К	
ПКС-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 _{ПК-2} Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Э, ВПР Т,Э,К	
	ИД-2 _{ПК-2} Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных		

	условий хозяйствования		
	ИД-ЗПК-2 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур		

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профес-	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, на-	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации

	сиональных) задач	выков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

** Преподаватель вправе изменить критерии оценивания в соответствии с ФГОС ВО и особенностями ОПОП.*

3.1. Комплект вопросов, тестов и задач

3.1.1. Вопросы (или темы и т.д.)

Вопросы к экзамену

1. Луговоедение как научная дисциплина.
2. Луговоедение - естественно-научная основа луговоговодства.
3. Основные жизненные формы растений и их кормовое значение. Периоды развития и длительность жизни многолетних трав.
4. Деление растений на хозяйственно-ботанические группы и их характеристика.
5. Вегетативное возобновление растений и его зависимость от разных факторов.
6. Типы побегообразования у злаковых и бобовых.
7. Фазы вегетации и группировка растений по скороспелости по типам развития.
8. Группировка растений по способу питания, облиственности, отавности. Зависимость отавности от разных факторов.
9. Периоды покоя и ЗПВ.
10. Растение и среда, их взаимосвязь и взаимозависимость.
11. Фактор воды в жизни растений. Деление растений по отношению к влаге, подтоплению и затоплению.
12. Фактор температуры в жизни растений, деление растений по зимостойкости. Меры по улучшению перезимовки растений.
13. Фактор света в жизни растений. Отношение растений к затенению.
14. Значение атмосферного и почвенного воздуха в жизни растений.
15. Роль почвенного плодородия в жизни растений. Деление растений по отношению к плодородию.
16. Фактор почвенной кислотности и деление растений по отношению к кислотности.
17. Влияние биотических и антропогенных факторов в жизни растений.
18. Изученность луговой растительности и питательная ценность многолетних трав.
19. Характеристика кормовых растений по питательности, переваримости, поедаемости.
20. Сравнительная характеристика бобовых и злаковых трав. Основные кормовые растения этих групп.

21. Характеристика ботанических групп осок и разнотравья. Вредные и ядовитые растения.
22. Классификация лугов лесной зоны по А.М. Дмитриеву. Характеристика суходольных и низинных лугов.
23. Образование и типы пойменных лугов и их характеристика.
24. Динамика растительности сенокосов и пастбищ под влиянием внутренних факторов. Луговая стадия дернового процесса.
25. Динамика растительности под влиянием внешних факторов.
26. Инвентаризация кормовых угодий, её содержание и цель.
27. Характеристика естественных угодий РФ и системы их улучшения.
28. Культур-технические работы при улучшении лугов.
29. Регулирование водного режима при поверхностном улучшении лугов.
30. Удобрение сенокосов и пастбищ при улучшении лугов. Значение, формы и эффективность применения удобрений.
31. Меры борьбы с сорняками и омоложение лугов при поверхностном улучшении.
32. Способы, сроки и эффективность посева трав при поверхностном улучшении лугов.
33. Мероприятия в период первоначального освоения при коренном улучшении. Задачи и способы первичной обработки почвы.
34. Ускоренное залужение и посев предварительных культур.
35. Преимущества травосмесей и зависимость их состава от разных факторов.
36. Сроки, способы и техника посева трав при коренном улучшении.
37. Уход за посевами многолетних трав.
38. Особенности улучшения пойменных лугов и торфяников.
39. Элементы ресурсосберегающих технологий при улучшении лугов.
40. Значение пастбищ и пастбищного корма.
41. Основные требования к пастбищному корму и принципы пастбищного использования.
42. Очередность стравливания пастбищ по типам лугов и травостоев. Режимы стравливания.
43. Особенности стравливания пастбищ в год посева.
44. Высота и допустимое число стравливаний пастбищ в лесной зоне.
45. Характеристика систем пастбы. Ёмкость пастбищ.
46. Оборудование культурных пастбищ.
47. Меры текущего ухода за культурным пастбищем.
48. Пастбищеоборот и его основные принципы.
49. Типы зелёного конвейера и этапы его организации.
50. Основные и дополнительные источники зелёного конвейера.

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с Положением ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

3.1.2. Методические материалы

Условия и порядок проведения экзамена представлены в ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

3.2.2 Тесты

1. К грубым кормам относят
 - а) Силос
 - б) Зеленую массу клевера
 - в) Кормовую свеклу
 - г) Сено
2. Имеет наиболее высокую энергетическую питательность корм, содержащий в 1 кг сухого вещества

- а) 0,4-0,5 к. ед
 - б) 0,6-0,7 ЭКЕ крс
 - в) 10-11 Мдж ОЭ
 - г) 1000-1200 ккал ОЭ
3. Для заготовки сенажа высокого качества влажность исходного сырья должна составлять не более %
- а) 80-85
 - б) 70-80
 - в) 50-60
 - г) 30-40
4. Для заготовки травяной муки, брикетов и гранул клеверо - тимофеечный травостой должен скашиваться в фазу
- а) цветения
 - б) кущения тимофеевки
 - в) бутонизации-колошения
 - г) созревания семян
5. По характеру вегетативного размножения мятлик луговой относится к
- а) корневищному типу
 - б) рыхлокустовому типу
 - в) плотнокустовому типу
 - г) корневищно-кустовому типу
6. По характеру облиственности луговой злак кострец безостый относится к
- а) низовому
 - б) верховому
 - в) полуверховому
 - г) приземистооблиственному
7. В травостое долголетнего культурного пастбища плохо поедается коровами
- а) райграс многолетний
 - б) луговик дернистый
 - в) овсяница луговая
 - г) клевер ползучий
8. Длительное (свыше 30 дней) затопление на пойменных лугах выдерживает
- а) люцерна синяя
 - б) лисохвост луговой
 - в) ежа сборная
 - г) клевер луговой
9. Наиболее зимостойкими на сеяных лугах лесо-луговой зоны из культурных трав являются
- а) райграс многолетний
 - б) кострец безостый
 - в) клевер луговой двуукосный
 - г) ежа сборная
10. Наиболее высокая питательность пастбищной травы наблюдается в фазу
- а) цветения
 - б) весеннего отрастания
 - в) кущения
 - г) созревания семян
11. Заметное повышение содержания протеина в злаковых травах происходит при внесении удобрений
- а) азотных
 - б) калийных
 - в) фосфорных

- г) кальциевых
- 12. Вкус молока портится при наличии в пастбищном травостое и поедании
 - а) клевера белого
 - б) овсяницы луговой
 - в) полыни горькой
 - г) мятлика лугового
- 13. Портят шерсть и повреждают кожу у овец следующие травы
 - а) овсяница борозчатая
 - б) лядвенец рогатый
 - в) козлобородник луговой
 - г) ковыль-волосатик (тырса)
- 14. Портят вкус мяса при выпасе и поедании
 - а) пикульник красивый
 - б) кострец безостый
 - в) люцерна желтая
 - г) тимофеевка луговая
- 15. Первой культурой зеленого конвейера в лесной зоне является
 - а) клеверо-timoфе́ечная смесь
 - б) вико-овсяная смесь
 - в) рожь озимая
 - г) отава многолетних трав
- 16. Для обогащения кормовых рационов белком используют посевы
 - а) ячменя
 - б) овса
 - в) вики
 - г) ежи сборной
- 17. К легко силосуемым культурам относятся
 - а) донник
 - б) крапива
 - в) кукуруза
- 18. Для производства концентрированных кормов используют посевы
 - а) кормовой капусты
 - б) райграса однолетнего
 - в) кормовой моркови
 - г) ячменя
- 19. Наибольший урожай сена хорошего качества получается при скашивании травостоя в фазу
 - а) созревания семян
 - б) кущения
 - в) начала цветения злаков
 - г) выхода в трубку
- 20. Из природных лугов наиболее ценными в хозяйственном отношении являются
 - а) суходолы временно избыточного увлажнения
 - б) лесные улучшенные суходолы
 - в) пойменные луга
 - г) ложбинно-овражные
- 21. При заготовке сена из луговых трав в лесной зоне оптимальной является высота скашивания
 - а) 2-3 см
 - б) 5-7 см
 - в) 10-12 см
 - г) 15 см

22. Наибольшие потери сена при хранении получаются
- а) в стогах
 - б) в скирдах
 - в) в рулонах и кипах
 - г) в хранилищах
23. Наибольший выход животноводческой продукции в летний период получается при применении
- а) загонного выпаса
 - б) вольного выпаса
 - в) загонно-порционного
 - г) пастбы на привязи
24. На повышение зимостойкости луговых травостоев положительно влияют осенние подкормки удобрениями
- а) органическими
 - б) азотными
 - в) известковыми
 - г) фосфорно-калийными
25. В северных областях Центрального экономического района наиболее интенсивное кушение луговых трав наблюдается
- а) рано весной
 - б) в начале мая
 - в) летом
 - г) осенью
26. В травостое сохраняют способность к вегетативному размножению до 10 лет и более
- а) райграс многоукосный
 - б) пырей сизый
 - в) кострец безостый
 - г) клевер луговой
27. Из многолетних трав наибольший урожай в первый год пользования (второй год жизни) дает
- а) мятлик луговой
 - б) клевер красный
 - в) полевица белая
 - г) овсяница красная
28. Из дикорастущих трав отлично поедаются на пастбищах и являются желательными
- а) лютик ползучий
 - б) черноголовка обыкновенная
 - в) белоус торчащий
 - г) тмин обыкновенный
29. На кустистость (образование вегетативных побегов) злаковых трав наибольшее положительное влияние оказывает
- а) известкование
 - б) подкормка азотными удобрениями
 - в) полив
 - г) внесение фосфорно-калийных удобрений
30. Опасность заболевания коров тимпанитом возникает при содержании в пастбищном травостое большого количества
- а) злаковых трав
 - б) осок
 - в) разнотравья
 - г) клеверов

3.2.3. ЗАДАЧИ по составлению травосмесей

1. Нормальный низинный луг. Создать пастбище на 7 лет.
2. Пойма высокого уровня. Среднее пастбищное использование на 5-7 лет.
3. Нормальный суходол. Создать сенокос - 4-6 лет.
4. Сырой низинный луг. Создать сенокос - 5 лет
5. Долгопоемный луг. Создать сенокос – 7-9 лет.
6. Богатый карбонатный суходол. Создать сенокос – 7 лет.
7. Плохо осушенный торфяник с высокой степенью разложения. Создать сенокос на 5-6 лет.
8. Пойма высокого уровня. Создать ранний сенокос на 6 лет.
9. Абсолютный суходол. Создать сенокос - 4-6 лет.
10. Нормальный суходол. Создать среднее пастбище на 7 лет.
11. Хорошо осушенный торфяник. Создать сенокос на 7-9 лет.
12. Недосушенный торфяник. Создать сенокос на 6-7 лет.
13. Торфяник - плохо осушенный с низкой степенью разложения. Создать сенокос на 2-3 года.
14. Пойма высокого уровня. Создать среднее пастбищное использование на 5-7 лет.
15. Пойма среднего уровня. Создать среднее пастбищное использование на 5-7 лет.
16. Временно избыточный суходол. Создать сенокос - 6 лет.

3.2 Темы семинарских занятий

«Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ»

1. Луговедение-естественно-научная основа луговодства, как наука и составная часть кормопроизводства. Четыре периода в развитии луговодства и луговедения.
2. Роль русских ученых в развитии науки о лугах.
3. Основные жизненные формы растений и их кормовое значение.
4. Четыре периода и два жизненных цикла в жизни многолетних трав. Деление растений по долголетию (с примерами).
5. Формирование первого и последующих побегов лугового злака. Значение кушения для растений.
6. Влияние биологических особенностей и факторов внешней среды на кушение.
7. Деление злаковых растений по типам побегообразования (с примерами).
8. Группировка бобовых трав по характеру побегообразования (с примерами).
9. Фазы вегетации многолетних трав и их группировка по скороспелости и типам развития (с примерами).
10. Группировка растений по способам питания.
11. Типы побегов и группировка растений по облиственности (с примерами). Связь облиственности с хозяйственным использованием.
12. Группировка бобовых и злаковых трав по типам соцветий (с примерами).
13. Значение отавности в жизни растений и ее зависимость от разных факторов. Деление растений по отавности (с примерами).
14. ЗПВ в жизни растений. Их динамика и основные правила рационального использования лугов.

Тема 2 «Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ»

Вопросы:

1. Понятие об экологии. Взаимосвязь и взаимозависимость растений и среды.

2. Значение воды в жизни растений и 3 основных процесса во взаимодействии растений и воды.
3. Причины повышенной требовательности многолетних трав к воде. Характеристика ксерофитов (с примерами).
4. Общая характеристика и кормовое значение мезофитов и гигрофитов (с примерами).
5. Основные источники увлажнения на лугах и их характеристика. Деление растений по отношению к подтоплению грунтовыми водами (с примерами).
6. Группировка растений по отношению к затоплению и наилку (с примерами).
7. Фактор температуры в жизни растений. Деление растений по морозостойкости и меры по улучшению перезимовки.
8. Свет, как климатический фактор. Отношение растений к затенению, как фактор, определяющий способ посева трав.
9. Значение атмосферного и почвенного воздуха для растений. Влияние уплотнения почвы на растения.
10. Влияние живых организмов на почвенное плодородие. Основные источники питательных веществ в почве.
11. Деление многолетних трав по требовательности к плодородию (с примерами). Влияние плодородия на динамику растительности.
12. Реакция среды, как почвенный фактор. Вредное действие повышенной кислотности. Группировка растений по требовательности к рН (с примерами).
13. Водозадерживающая и водопроводящая способность разных типов почв. Влияние топографического фактора на увлажнение.
14. Понятие биоценоза и влияние биотических факторов на растительность.
15. Антропогенные факторы в жизни растений.

Тема 4 и 5 Оценка кормовых растений сенокосов и пастбищ. Характеристика и классификация естественных кормовых угодий

Вопросы:

1. Изученность луговой растительности. Химический состав растений.
2. Значение минеральной части растений. Значение протеина, аминокислотного состава и зависимость белковости от разных факторов.
3. Характеристика и значение жира, клетчатки, БЭВ. Переваримость и поедаемость корма, их зависимость от разных факторов.
4. Характеристика злаковых, как хозяйственно-ботанической группы. Деление злаковых трав по кормовой ценности.
5. Осоковые и разнотравье, как хозяйственно-ботанические группы. Деление осок по кормовой ценности. Основные представители этих групп на лугах.
6. Характеристика бобовых трав, как хозяйственно-ботанической группы. Тимпания и меры борьбы с ней.
7. Характеристика ядовитых растений. Основные представители этой группы на лугах лесной зоны. Основные ядовитые вещества в растениях и случаи наиболее частого отравления.
8. Вредные растения и их влияние на животных и продукцию. Основные представители на лугах.
9. Биологическая, экологическая и хозяйственная характеристика следующих трав: костреца безостого, тимофеевки луговой, ежи сборной, овсяниц: красной, луговой, тростниковидной, полевицы белой, мятлика лугового, райграса пастбищного, кле-

веров: лугового, розового, двукисточника тростникового, люцерны посевной, донника, лядвенца рогатого, козлятника восточного¹.

10. Площади естественных угодий и количество производимых на них кормов. Понятие фитоценоза и биоценоза.
 11. Два направления в классификации лугов. Классификация лугов лесной зоны по А.М. Дмитриеву.
 12. Общие признаки и типы суходольных лугов лесной зоны, их хозяйственная характеристика.
 13. Общая характеристика низинных лугов. Характеристика собственно низинных и низинных болотистых лугов.
 14. Площадь и характеристика пойменных лугов. Формирование трех зон поймы и их характеристика.
 15. Деление пойменных лугов в зависимости от срока затопления. Действие наилка на ботанический состав луга.
 16. Эндодинамические факторы, определяющие динамику растительности лугов. Три фазы в жизни луга (по В.Р. Вильямсу) и их характеристика.
 17. Влияние факторов выпаса и сенокосения на динамику растительности лугов.
 18. Влияние сезона и погоды на динамику растительности лугов.
 19. Выжигание растений: цель и последствия для лугового ценоза.
 20. Понятие инвентаризации угодий, ее содержание и цель. Способы определения урожайности при инвентаризации лугов.
-