

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ –
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВПО «ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Факультет Технологический
Кафедра Агрономии

**Методические указания и контрольные вопросы по дисциплине
«Луговоеводство»**

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Форма обучения: заочная

Квалификация (степень) Бакалавр

Курс 4 курс

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины: (модуля) луговое хозяйство являются:

- знание основных растений сенокосов и пастбищ, растительных сообществ, классификации, характеристики и обследование природных кормовых угодий, организации и рациональное использование сенокосов и пастбищ, производство кормов, семеноводство трав.

Основные задачи освоения дисциплины:

Задачами дисциплины является изучение: - источников и характеристики кормовой базы животноводства; - биологических, экологических и хозяйственных особенностей полевых кормовых культур, однолетних и многолетних трав, растений сенокосов и пастбищ; - прогрессивных технологий выращивания, заготовки и хранения кормов; - классификации, характеристики и обследования сенокосов и пастбищ; - приёмов улучшения, рационального использования сенокосов и пастбищ; - принципов составления зелёного конвейера в хозяйстве, расчёта потребности в кормах и их баланса.

Результатом освоения дисциплины «Луговое хозяйство» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия следующих видов профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Луговое хозяйство» входит в профессиональный цикл дисциплин, в учебный план согласно ФГОС ВПО и учебному плану направления «Агрономия» базовой части.

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «кормопроизводство» являются курсы: «ботаника», «геоботаника», «экология», «микробиология», «земледелие» и др.

Дисциплина «луговое хозяйство» является предшествующей при изучении следующих дисциплин:

1. Биологические и экологические особенности растений
2. Луговые фитоценозы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

- Способность использовать достижения в оценке качества кормов и продукции,

- Способность к нахождению компромисса между различными требованиями (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) как при долгосрочном, так и краткосрочном планировании и определении оптимального решения.

- Способность анализировать и планировать технологические процессы как объекты управления.

Готовность к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу их результатов исследований.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие ¹	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
	ОПК – 4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	<p>В области знания и понимания (А)</p> <p>Знать: морфологические признаки наиболее распространенных в регионе дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p> <p>В области интеллектуальных навыков (В)</p> <p>Уметь: распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p> <p>В области практических умений (С)</p> <p>Владеть: способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p>
	ОПК – 7 - готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	<p>В области знания и понимания (А)</p> <p>Знать: характеристику агроландшафтных условий и особенности соответствия этих условий требованиям</p>

	при их размещении по территории землепользования	сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь:устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования
		В области практических умений (С)
		Владеть:способностью устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования
Профессиональные компетенции		
	ПК – 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	В области знания и понимания (А)
		Знать:технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь:обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		В области практических умений (С)
		Владеть:готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними

¹ Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С
УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА
КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ
(ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ
РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов – 3з.е.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Заочная форма обучения: Семестр – 5, вид отчетности – зачет.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	2	2
в том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Семинарские занятия (СЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	32	32
Самостоятельная работа:	42	42
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа/опрос	3	3
Самостоятельное изучение разделов	3	3
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	3	3
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	3	3

¹На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

¹На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости <i>(по неделям семестра)</i> Форма промежуточной аттестации <i>(по семестрам)</i>
				Лекции и (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лабораторные работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, характеристика основных растений сенокосов и пастбищ	4	12	6	10		6	Опрос
2	Растение сенокосов и пастбищ	4	13	6	6		6	Опрос
3	Растительные сообщества	4	14	6	6		8	Опрос
4	Классификация кормовых угодий	4	15	8	10		10	Опрос
5	Семеноводство многолетних трав	4	16	6	10		12	Опрос
	Аттестация	4						Контрольная работа. зачет

5.2. Тематическое содержание дисциплин

№ п/п	Раздел дисциплины	Тема и краткое содержание темы
I	II	III
I	Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, характеристика основных растений сенокосов и пастбищ	<p>Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Основные жизненные формы сенокосно-пастбищных растений. Типы растений по продолжительности жизни. Особенности формирования побегов луговых растений. Кущение и ветвление 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. Динамика накопления и расходования. 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.</p> <p>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: микотрофные, бактериотрофные, полупаразиты, паразиты.</p> <p>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. Типы растений по потребности в воде: ксерофиты, мезофиты, гигрофиты. Отношение растений к затоплению и подтоплению.</p> <p>Засухоустойчивость. Отношение растений к свету, воздуху. Влияние температурных условий на луговые растения. Зимостойкость.</p> <p>Почвенные факторы, их значение в жизни растений. Отношение растений к почвам: содержанию питательных веществ, кислотности и щелочности, засоленности, воздушному режиму, механическому составу.</p> <p>Понятие об основных лимитирующих факторах. Роль агротехнических приемов в регулировании водно-воздушного режима.</p> <p>Биотические и антропогенные факторы в жизни растений. Растения как индикаторы экологических условий. Особенности требований основных сенокосных и пастбищных растений к условиям среды по сравнению с другими группами культур.</p>

II	Растение сенокосов и пастбищ	<p>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-ботаническим группам: мятликовые (злаки), бобовые, осоки и разнотравье, их влияние на сбалансированность получаемого корма. Морфологические, биолого-экологические особенности хозяйственная ценность важнейших и наиболее распространенных растений сенокосов и пастбищ. Виды, введенные в культуру. Лишайники и мхи. Поедаемые, вредные, ядовитые, лекарственные растения, их краткая характеристика.</p>
III	Растительные сообщества	<p>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 его определения. Флористическая полночленность и неполночленность луговых фитоценозов.</p> <p>Связь и взаимовлияние сообществ с условиями среды обитания. Сезонные и многолетние 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.</p> <p>Регулирование структуры травостоя в зависимости от хозяйственного использования.</p>
IV	Классификация кормовых угодий	<p>Цели классификации кормовых угодий. Фитоценологические и фито-топологические классификации. Классификация лугов Нечерноземной зоны по А. М. Дмитриеву. Использование экологических шкал при классификации кормовых угодий. Комплексная классификация на фито-топоэкологической основе. Группы природных зон и горных поясов. Индексация классов, подклассов, групп типов и типов.</p> <p>Характеристика оленьих пастбищ. Кормовые растения оленя. Причины снижения продуктивности и гибели оленьих пастбищ.</p> <p>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. Почвенно-гидрологические условия в разных частях поймы. Краткопоемные и долгопоемные луга. Болотные луга. Горные сенокосы и пастбища. Высотная поясность. Особенности горных лугов в регионе расположения учебного заведения. Лесные сенокосы и пастбища и их использование.</p> <p>Обследование кормовых угодий. История и организация обследования. Геоботаническое описание растительности и почв. Описание культуртехнического состояния. Определение урожайности разными методами. Использование аэрокосмической съемки для мониторинга кормовых угодий.</p>

V	Семеноводство многолетних трав	<p>Способы выращивания луговых трав на семена. Посевы трав на семена. Подготовка семян к посеву. Предпосевное удобрение. Способы и сроки посева трав на семена. Норма высева, глубина заделки семян и техника посева. Уход за посевами в год сева и в годы использования. Уборка семенников, очистка и хранение семян. Ускоренное размножение луговых трав для получения семян. Продолжительность использования травостоев на семена. Особенности семеноводства отдельных видов трав. Получение семян из фуражных посевов и сбор семян дикорастущих растений. ГОСТ на семена многолетних бобовых и злаковых трав.</p>
---	--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Литература

а) основная

1. Луговоеводство / В.А. Тюльдюков, Н.Г. Андреев, В.А. Воронков и др.; Под ред. В.А. Тюльдюкова. – М.: Колос, 1995. – 415 с.
2. Тюльдюков В.А. Практикум по луговому кормопроизводству. – М.: Агропромиздат, 1986, 255 с.

б) дополнительная

1. Сташевская Т.М. Улучшение кормовых угодий Читинской области. - Чита: ред.-изд. отдел ЗаБАИ, 2000 г.
2. Сташевская Т.М. Растения кормовых угодий Забайкалья (электронное учебное пособие). - Забайкальский аграрный институт, 2003 г.
3. Андреев Н.Г. Луговоеводство и полевое кормопроизводство. – М.: Агропромиздат, 1989.
4. Луговоеводство и пастбищное хозяйство / Ларин И.В., Иванов А.Ф., Бегучев П.П. и др. – Л.: Агропромиздат, 1990.
5. Перспективные технологии заготовки травянистых кормов / Под ред. П.С. Авраменко. – Минск: Ураджай, 1990.
6. Работнов Т.А. Луговоеведение. – М.: Изд-во МГУ, 1984.
7. Смелов С.П. Теоретические основы луговоговодства. – М.: Колос, 1966.
8. Справочник по кормопроизводству / Под ред. В.Г. Игловикова, Б.П. Михайличенко. – ч.1 – 1993. 2 – 1994.
9. Тюльдюков В.А. Теория и практика луговоговодства. – М.: Росагропромиздат, 1988.
10. Тюльдюков В.А. Практикум по луговому кормопроизводству. – М.: Агропромиздат, 1986.

ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вопросы для выполнения контрольной работы

1. Опишите какие способы улучшения природных кормовых угодий применяются в луговомоводстве.
2. Опишите последовательность технологических операций поверхностного улучшения согласно задания (приложение, задание 1).
3. Опишите последовательность технологических операций поверхностного улучшения согласно задания (приложение, задание 2).
4. Опишите последовательность технологических операций поверхностного улучшения согласно задания (приложение, задание 3).

5. Опишите последовательность технологических операций поверхностного улучшения согласно задания (приложение, задание 4).
6. Как проводится удаление древесно-кустарниковой растительности?
7. От чего зависит выбор способов уничтожения кочек?
Сельскохозяйственные машины, применяемые для удаления кочек.
8. Как проводится полив напуском?
9. Опишите способы регулирования водного режима избыточно увлажненных лугов.
10. Влияние удобрений на урожай, химический состав, поедаемость и переваримость сенокосно-пастбищных растений.
11. Дозы, сроки, способы внесения минеральных удобрений на кормовых угодьях (применительно к степной зоне Забайкалья).
12. Дозы, сроки, способы внесения минеральных удобрений на орошаемых сенокосах и пастбищах (применительно к лесостепной зоне Забайкалья).
13. Применение органических удобрений на кормовых угодьях.
14. Особенности применения бесподстилочного навоза и навозных стоков для удобрения пастбищ.
15. Как осуществляется уход за дерниной и травостоем сенокосов и пастбищ?
16. На каких травостоях целесообразно проведение омоложения? Опишите технологию этого приема повышения продуктивности естественных кормовых угодий.
17. Какие работы проводятся в период первоначального освоения заболоченных и закустаренных кормовых угодий?
18. Опишите в каких случаях целесообразно проведение ускоренного залужения.
19. Какие принципы необходимо учитывать при составлении травосмесей? Составьте травосмесь для создания сеяного сенокоса в условиях лесостепной зоны Забайкалья.
20. Сроки, способы, нормы высева многолетних трав, глубина их заделки.
21. В чем преимущество травосмесей? Составьте травосмесь для создания культурного пастбища в условиях степной зоны Забайкалья.
22. Каковы особенности предпосевной подготовки почвы для посева многолетних трав?
23. Опишите как проводится подпокровный посев многолетних трав.
24. Уход за посевами трав в год посева и последующие годы.
25. Питательная ценность пастбищного корма. От каких факторов она зависит и как изменяется по фазам развития растений?
26. Время начала стравливания весной и конец осеннего стравливания пастбищ. Высота стравливания растений.
27. Вольный и загонный способы использования пастбищ. Как рассчитать число и размер загонов?
28. Как оборудуется пастбище?
29. Опишите технику стравливания пастбищ.

30. Текущий уход за пастбищем.
31. Пастбищеоборот. Примеры пастбищеоборотов для разных типов пастбищ.
32. Создание культурных пастбищ.
33. Технология создания однолетних зимних пастбищ в условиях Забайкалья.
34. Технология использования однолетних зимних пастбищ в условиях Забайкалья.
35. Организация зеленого конвейера (применительно к условиям Забайкалья).
36. Методика составления зеленого конвейера.
37. Сырьевые конвейеры для заготовки сенажа и силоса.
38. Значение сена в кормлении животных. Скашивание и сушка трав.
39. Физиолого-биохимические превращения при сушке трав.
40. Технология заготовки рассыпного сена.
41. Технология заготовки прессованного сена.
42. Технология заготовки сена с применением активного вентилирования.
43. Определение качества сена. Учет сена.
44. Какие сельскохозяйственные машины используются для заготовки сена?
45. Характеристика сенажа. Какие главные условия необходимо соблюдать для получения высококачественного сенажа?
46. Технология заготовки сенажа в траншеях.
47. Технология заготовки сенажа в вакуумной упаковке.
48. Влияние сырья на качество сенажа. Способы повышения содержания переваримого протеина в сенаже.
49. В чем отличие сенажа от силоса?
50. Технология заготовки зерносенажа.
51. В чем отличие зерносенажа по сравнению с обычным сенажом.
52. Использование консервантов при заготовке сенажа и зерносенажа.
53. Учет сенажа, определение его качества.
54. Какие сельскохозяйственные машины используются для заготовки сенажа и зерносенажа?
55. Дайте характеристику искусственно обезвоженных кормов.
56. Технология заготовки витаминно-травяной муки.
57. Требования, предъявляемые к сырью для заготовки витаминно-травяной муки. Сырьевые конвейеры.
58. С какой целью применяется гранулирование и брикетирование искусственно обезвоженных кормов? Технология этого процесса.
59. Какая сельскохозяйственная техника используется для заготовки искусственно обезвоженных кормов?
60. Характеристика силоса. Его значение. Какие главные условия необходимо соблюдать для получения высококачественного силоса?
61. Какие микробиологические процессы происходят при силосовании?

62. Как классифицируются кормовые культуры по степени силосуемости?
Что такое сахарный минимум?
63. Способы и техника силосования.
64. Технология заготовки силоса.
65. Типы силосохранилищ и их характеристика.
66. Созревание силоса. Правила его выемки.
67. Учет силоса, размеры потерь питательных веществ в процессе силосования.
68. Определение качества силоса.
69. Способы регулирования влажности силоса.
70. Комбинированные силоса.
71. Технология заготовки силоса в полимерные рукава.
72. Использование консервантов при заготовке силоса.
73. Использование микробиологических заквасок при заготовке силоса.
74. Опишите способы внесения консервантов и микробиологических заквасок в силосуемую массу.
75. Опишите технологию использования азотсодержащих добавок при заготовке силоса. В каких случаях нецелесообразно добавление азотсодержащих добавок?
76. Какие сельскохозяйственные машины используются для заготовки силоса?
77. Химическое консервирование зерноотходов и зерна повышенной влажности.
78. Как заготавливается и используется в кормлении животных веточный корм?
79. Опишите приемы повышения питательной ценности соломы и половы.
80. Дайте характеристику соломы. Качество соломы различных культур.
81. Гидропонный зеленый корм.
82. Способы подготовки семян многолетних трав к посеву.
84. Уход за семенными посевами многолетних трав.
85. Сроки и способы уборки семенников многолетних трав.
86. Очистка и хранение семян многолетних трав.
87. Особенности семеноводства бобовых многолетних трав.
88. Особенности семеноводства злаковых многолетних трав.
89. Опишите симптомы отравления сельскохозяйственных животных наиболее опасными ядовитыми растениями, встречающимися на кормовых угодьях Забайкалья.
90. Опишите влияние вредных растений на качество животноводческой продукции.
91. Опишите растения кормовых угодий, засоряющие шерсть.
92. Опишите растения кормовых угодий, изменяющие вкус, цвет и технологические свойства молока.
93. Что такое «ковыльная болезнь» овец? Меры борьбы с ней.
94. Способы борьбы с сорной растительностью сенокосов и пастбищ.
95. Районированные в Забайкалье злаковые многолетние травы.

96. Питательная ценность, кормовое достоинство, поедаемость злаковых многолетних трав.
97. Питательная ценность, кормовое достоинство, поедаемость бобовых многолетних трав. Есть ли ограничения при кормлении животных свежей травой бобовых?
98. На какие хозяйственно-ботанические группы делят многолетние травы в зоотехнии и кормопроизводстве?
99. Районированные в Забайкалье злаковые бобовые травы.
100. Что такое разнотравье? Приведите примеры ценных молокогонных и медоносных растений этой группы.
101. Питательная ценность, распространение, поедаемость осоковых трав.
102. Как классифицируются растения по характеру кущения и корневых систем? Перечислите наиболее ценные корневищные злаки.
103. Опишите фенологические фазы развития многолетних трав. Как изменяется питательность корма в зависимости от фазы развития травостоя?
104. Сенокосооборот. Рекомендуемые для условий Забайкалья схемы сенокосооборотов.

Номера вопросов контрольной работы

Предпоследняя цифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,6, 30,47	2,5, 16,38	3,7, 17,39	4,8, 18,40	5,9, 19,41	6,10, 20,42	7,11, 21,43	8,12, 22,44	9,13, 23,45	4,10, 24,46
1	2,12, 25,46	3,13 26,45	4,14, 27,44	5,15, 28,43	6,16, 29,42	7,17, 30,41	8,18, 31,42	9,19, 32,41	10,20 33,40	11,21, 34,47
2	4,17, 26,38	6,10, 20,42	3,17, 34,41	6,21, 35,46	6,13, 22,43	1,11, 21,43	5,17, 34,44	5,9, 17,43	4,9, 19,40	3,5, 16,39
3	7,20, 35,41	7,19, 35,41	1,11, 21,43	1,15, 26,46	4,16, 31,45	8,18, 31,42	5,11, 21,43	8,16, 29,46	6,16, 29,42	3,13 26,45
4	3,20, 33,42	5,21, 36,47	8,18, 31,42	6,17, 29,42	2,10, 27,42	4,12, 30,47	8,18, 31,42	6,10, 24,47	2,13, 24,43	6,11, 21,42
5	4,18, 36,45	1,10, 26,46	4,9, 19,40	4,12, 22,34	7,17, 38,41	2,12, 25,46	9,13, 17,29	7,21, 33,47	4,16, 37,45	7,19, 25,41
6	8,13, 28,39	11,26, 37,47	6,15, 28,45	4,19, 32,45	2,12, 27,44	4,14, 25,38	4,19, 28,44	1,5, 12,39	2,10, 21,42	3,15, 28,46
7	9,20, 33,46	5,18 26,45	6,21, 35,47	5,9, 19,43	6,19, 32,41	5,13, 28,46	8,18, 31,42	3,13 26,45	8,17, 38,41	6,24, 38,46
8	2,15, 24,46	1,13, 21,42	1,15, 26,40	6,16, 28,46	2,9, 17,43	1,22, 33,40	4,9, 19,40	5,11, 27,42	9,12, 27,44	1,16, 26,47
9	9,11, 29,42	7,19, 28,41	3,17, 27,42	4,10, 26,40	4,16, 30,46	8,16, 29,46	6,15, 28,45	7,19, 25,41	1,12, 28,46	3,17, 30,42

Вопросы к зачету

1. Значение кормовой базы в развитии животноводства. Основные виды кормов.
2. Основные жизненные формы сенокосно-пастбищных растений.
3. Классификация сенокосно-пастбищных растений по характеру кушения и побегообразования.
 1. Фенологические фазы растений. Типы растений по скороспелости.
 2. Типы растений по потребности в воде.
 3. Отношение сенокосно-пастбищных растений к почвам.
 4. Биотические и антропогенные факторы в жизни сенокосно-пастбищных растений.
 5. Приемы оценки кормовых растений. Оценка общей питательности кормов.
 6. Кормовая характеристика растений семейства Мятликовые. Сенокосно-пастбищные растения семейства.
 7. Кормовая характеристика растений семейства Бобовые. Сенокосно-пастбищные растения семейства.
 8. Кормовая характеристика разнотравья. Сенокосно-пастбищные растения этой хозяйственно-ботанической группы.
12. Характеристика вредных растений. Сенокосно-пастбищные растения.
13. Характеристика ядовитых растений. Сенокосно-пастбищные растения.
14. Понятие о растительных сообществах и луговых экосистемах.
15. Фитоценологические и фитотопологические классификации кормовых угодий.
16. Обследование кормовых угодий. Геоботаническое описание растительности и почв.
17. Описание культуртехнического состояния кормовых угодий. Определение урожайности.
18. Системы и способы улучшения природных кормовых угодий. Понятие о поверхностном улучшении.
19. Культуртехнические работы при проведении улучшения кормовых угодий.
20. Регулирование водного режима кормовых угодий.
21. Влияние удобрений урожай, химический состав, поедаемость и переваримость сенокосно-пастбищных растений.
22. Дозы, сроки, способы внесения минеральных удобрений на кормовых угодьях.
23. Применение органических удобрений на кормовых угодьях.
24. Уход за дерниной и травостоем лугов.
25. Омоложение кормовых угодий.
26. Подсев трав при проведении поверхностного улучшения.

27. Период первоначального освоения заболоченных, залесенных и др. земель при проведении коренного улучшения.
28. Травосмеси.
29. Посев трав.
30. Уход за посевами трав.

Методические рекомендации составлены на основе Государственного образовательного стандарта и программе учебной дисциплины по специальности 35.03.04 «Агрономия»

Автор (ы) ст. преподаватель Галкина О.В.

Программа одобрена на заседании кафедры Агрономия ЗаБАИ-филиала ФГБОУ ВПО «ИрГСХА» (протокол № 7 от «25» мая 2016 г.).

Заведующий кафедрой _____ к.б.н., доцент Борискин И.А.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Технологического факультета протокол №6 от «26» июня 2016

