

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М.КОКОВА»**

Факультет – «Агрономический»
Кафедра - «Агрономия»

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. декана факультета, доцент Б.Б. Бесланев



«27» мая 2025г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.19.05 Кормопроизводство

Направление подготовки - **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**

Направленность (профиль) - **«Технология производства, хранения и переработки растениеводческой продукции»**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения **3;3; (2)**

Семестр **5;6; (4)**

Форма обучения **очная; очно-заочная; (заочная)**

Рабочая программа дисциплины Б1.О.19.05 «**Кормопроизводство**» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. N 669 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

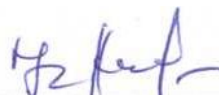
д.с.-х.н., профессор



К.М. Магомедов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агрономия»
протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент



А.Ю. Кишев

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»
протокол от «23» мая 2025 г. № 9

Председатель МК факультета «Агрономический»

к.с.-х.н., доцент



Б.Б.Бесланеев

Согласовано:

Директор научной библиотеки



И. А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков анализа особенностей биологии развития и формирования урожаев кормовых культур на полевых землях и трав на естественных сенокосах и пастбищах. На основании этого ученые разрабатывают технологии возделывания кормовых культур, приемы улучшения природных кормовых угодий и их использования для увеличения производства кормов высокого качества.

Задачами дисциплины является изучение:

— формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, изучение интенсификации производства кормов. На пашне производят 70 % кормов, на природных сенокосах и пастбищах — 30 %.

Создание прочной кормовой базы в каждом хозяйстве во многом зависит от агрономов, которым необходимо знать все приемы повышения продуктивности кормовых культур на полевых землях и травостоев на природных кормовых угодьях.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4.	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. ИД-2 ОПК-4. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции. ИД-3 ОПК-4. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Знать: современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Уметь: обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками п: обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Знать: справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Уметь: использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Знать: элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства

		работки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	ства и животноводства. Уметь: обосновывать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства. Владеть: навыками обосновывать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.
ПК-3	ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ИД-1 ПК-3. Реализует на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства.	Знать: технологии производства различных видов продукции растениеводства. Уметь: реализовать на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства. Владеть: реализовать на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Кормопроизводство» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки растениеводческой продукции

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр	семестр
	5	6	4
	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	1,64/59	38	0,56/20
лекции	18(12)*	12(6)*	8(4)*
Практические занятия	36	24	10
групповые консультации	1	1	1
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-	-
промежуточная аттестация: зачет	1	1	1
2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	1,75/49	70	2,31/83

самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	44	65	78
подготовка к промежуточной аттестации	5	5	5
Общая трудоемкость, з.е./час	3/108	3/108	3/108

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1.Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Са м. раб
	Лек	Прак.	СР
Раздел 1.Введение. Тема 1: Общая характеристика кормопроизводства.	2		4
Раздел 2. Сенокосы и пастбища			
Тема 2: Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ.	2(2)*	10	5
Тема 3: Классификация сенокосов и пастбищ.	2(2)*	2	5
Тема 4. Естественные кормовые угодья России и их обследование.	2(2)*	2	5
Тема 5. Улучшение естественных сенокосов и пастбищ.	2(2)*	2	5
Раздел 3. Использование пастбищ и полевых кормовых культур			
Тема 6. Использование пастбищ.	2	2	5
Тема 7. Особенность использование полевых культур на кормовые цели. Зеленый конвейер.	2(2)*	8	5
Раздел 4.Производство кормов			
Тема 8. Производство сена и искусственно высушенных кормов	2(2)*	6	5
Раздел 5 Семеноводство кормовых растений			
Тема 9. Задачи семеноводства	2	4	4
Итого по дисциплине	18(12)*	36	44

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.2.Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очно-заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Са м. раб
	Лек	Прак.	СР
Раздел 1.Введение. Тема 1: Общая характеристика кормопроизводства.	2		7
Раздел 2. Сенокосы и пастбища			
Тема 2: Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ.	2(1)*	10	7
Тема 3: Классификация сенокосов и пастбищ.	2(1)*	2	7
Тема 4. Естественные кормовые угодья России и их обследование.	1(1)*	2	7
Тема 5. Улучшение естественных сенокосов и пастбищ.	1(1)*	2	7

Раздел 3. Использование пастбищ и полевых кормовых культур			
Тема 6. Использование пастбищ.	1	2	7
Тема 7. Особенность использования полевых культур на кормовые цели. Зеленый конвейер.	1(1)*	2	7
Раздел 4. Производство кормов			
Тема 8. Производство сена и искусственно высушенных кормов	1(1)*	2	7
Раздел 5 Семеноводство кормовых растений			
Тема 9. Задачи семеноводства	1	2	9
Итого по дисциплине	12(6) *	24	65

4.3. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Са м. раб
	Лек	Прак.	СР
Раздел 1. Введение. Тема 1: Общая характеристика кормопроизводства.	1(1)*		8
Раздел 2. Сенокосы и пастбища			
Тема 2: Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ.	1(1)*	6	9
Тема 3: Классификация сенокосов и пастбищ.	1		9
Тема 4. Естественные кормовые угодья России и их обследование.	1	1	9
Тема 5. Улучшение естественных сенокосов и пастбищ.	1	1	9
Раздел 3. Использование пастбищ и полевых кормовых культур			
Тема 6. Использование пастбищ.	1(1)*	1	9
Тема 7. Особенность использования полевых культур на кормовые цели. Зеленый конвейер.			9
Раздел 4. Производство кормов			
Тема 8. Производство сена и искусственно высушенных кормов	1(1)*	1	9
Раздел 5 Семеноводство кормовых растений			
Тема 9. Задачи семеноводства	1		7
Итого по дисциплине	8(4)*	10	78

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**4.1 Содержание разделов дисциплины
4.1.1 Лекции**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.		
			очно	очно-заочно	заочно

1.	Раздел 1. Введение. Общая характеристика кормопроизводства	<p>Лекция 1. Тема: Общая характеристика кормопроизводства</p> <p>История развития кормопроизводства. Кормопроизводство как отрасль сельского хозяйства и как научная дисциплина. Научно-исследовательская работа по кормопроизводству. Организация кормовой базы.</p> <p>Основные задачи кормопроизводства. Краткая история развития луговодства. Связь луговодства как научной дисциплины с другими науками.</p> <p>Общие сведения о кормах. Классификация кормовых средств. Производственная группировка растительных кормов. Химический состав, питательность и поедаемость кормов. Определение энергетической питательности кормов в овсяных кормовых единицах, обменной энергии, кормопротеиновых единицах. Влияние условий выращивания растений на содержание в кормах сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, Сахаров и других органических веществ. Накопление в кормах минеральных веществ и витаминов. Антипитательные вещества в растительных кормах: алкалоиды, гликозиды, нитраты, дубильные вещества, органические кислоты и др.</p>	2	2	1
2	Раздел 2. Сенокосы и пастбища	<p>Лекция 2. Тема: Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ.</p> <p>Биологические особенности многолетних трав. Основные жизненные формы сенокосно-пастбищных растений. Типы растений по продолжительности жизни. Кущение и ветвление сенокосно-пастбищных растений. Периодичность побегообразования многолетних злаков. Летний и зимний периоды покоя, приспособления к перезимовке.</p> <p>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.</p>	2(2) *	2(1)*	1

		<p>Типология по способам вегетативного размножения. Верховые и низовые злаки, их морфологические, биологические и хозяйственные особенности. Семенное и вегетативное возобновление в жизни многолетних растений.</p> <p>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.</p> <p>Растение и экологическая среда, их зависимость и взаимовлияние.</p> <p>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. Засухоустойчивость.</p> <p>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, гранулометрическому составу. Роль агротехнических приемов в регулировании водно-воздушного режима.</p> <p>Биотические и антропогенные факторы в жизни растений. Растения как индикаторы экологических условий.</p> <p>Растения сенокосов и пастбищ. Хозяйственная ценность растений сенокосов и пастбищ. Приемы Кормовая характеристика семейств и основных хозяйственных групп. Деление растений по хозяйственно-ботаническим группам: мятликовые (злаки), бобовые, осоки и разнотравье. Морфологические, биолого-экологические особенности хозяйственная ценность важнейших и наиболее распространенных растений сенокосов и пастбищ. Виды, введенные в культуру. Поедаемые, вредные, ядовитые, лекарственные растения, их краткая характеристика.</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>Лекция 3. Тема: Классификация сенокосов и па- стбищ.</p> <p>Растительные сообщества. Понятие о растительных сообществах (фитоценозах) и луговых экосистемах. Формирование фитоценозов.</p> <p>Взаимоотношения растений в растительных сообществах, флористический состав и структура. Количественное участие видов в фитоценозах и методы его определения. Флористическая полночленность и неполночленность луговых фитоценозов. Связь и взаимовлияние сообществ с условиями среды обитания.</p> <p>Сезонные и разнородные изменения. Сукцессии (смены) растительных сообществ и их классификация.</p>	2(2) *	2(1)*	1
		<p>Мозаичность фитоценозов. Устойчивость ценозов. Дерновый процесс, возрастные стадии луга. Смена растительного покрова под влиянием выпаса, сенокоса, выжигания и других факторов.</p> <p>Типы классификаций природных кормовых угодий. Цели классификации. Фитоценологические и фитотопологические классификации (хозяйственные типологии).</p> <p>Классификация лугов, использование экологических шкал при классификации кормовых угодий. Комплексная классификация на фитотопоэкологической основе. Группы природных зон и горных поясов. Индексация классов, подклассов, групп типов и типов.</p> <p>Лекция 4. Тема: Естественные кормовые угодья России и их обследование.</p> <p>Характеристика пастбищ. Кормовые растения. Причины снижения продуктивности и гибели 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.</p> <p>Строение поймы. Почвенно-гидрологические условия в разных частях поймы. Краткопоемные и долгопоемные луга. Болотные луга. Горные сенокосы и пастбища. Высотная поясность. Лесные сенокосы и пастбища и их использование.</p>	2(2) *	1(1)*	1

		<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> <p>Лекция 5. Тема: Улучшение сенокосов и пастбищ.</p> <p>Поверхностное и коренное улучшение. Их хозяйственное значение и условия применения. Способы улучшения. Ресурсосберегающие технологии поверхностного улучшения природных кормовых угодий, их экологические аспекты.</p> <p>Культуртехнические работы. Расчистка сенокосов и пастбищ от древесной и кустарниковой растительности: механические и химические способы удаления кустарников и древесной растительности. Очистка сенокосов и пастбищ от кочек, мусора, хвороста и камней. Планировка поверхности, способы планировки.</p> <p>Регулирование водного режима. Потребность луговых трав в воде. Необходимые для оптимального развития растений влажность почвы и глубина стояния грунтовых вод. Осушение избыточно увлажненных лугов. Различные способы дренажа. Различные виды орошения (дождевание, полив напуском, подпочвенное, лиманное и др.), снегозадержание, щелевание и другие приемы.</p> <p>Удобрение сенокосов и пастбищ. Необходимые для растений элементы питания. Влияние удобрений на урожай, отрастание, ботанический состав травостоя, химический состав, поедаемость и переваримость сенокосных и пастбищных растений. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Система удобрений на сенокосах и пастбищах. Сточные воды как источник питательных веществ на лугах. Применение микроудобрений и бактериальных препаратов.</p> <p>Уход за дерниной и травостоем лугов. Борьба с сорными растениями. Профилактические, механические и химические меры борьбы. Старика, способы ее уничтожения. Улучшение</p>	2(2) *	1(1)*	1
--	--	--	-----------	-------	---

		<p>воздушного режима почвы. Боронование, кротование, щелевание и другие мероприятия по улучшению воздушного режима. Омоложение лугов путем дискования, фрезерования, мелкой вспашки. Подсев трав в дернину сенокосов и пастбищ. Условия приживаемости трав при подсева. Техника проведения подсева.</p> <p>Технологические схемы улучшения природных кормовых угодий по зонам страны.</p> <p>Значение сеяных сенокосов и пастбищ. Основные способы создания сеяных сенокосов и пастбищ. Виды сеяных сенокосов и пастбищ: кратко-срочные, среднесрочные, долголетние. Постоянные и переменные пастбища.</p> <p>Первичная обработка почвы. Травосмеси и одновидовые посевы трав, их сравнительная оценка. Нормы высева и соотношение различных биологических групп растений в травосмесях. Посев трав. Сроки посева. Способы и техника посеватравосмесей.</p> <p>Покровные и беспокровные посевы трав. Глубина заделки семян. Предпосевное и послепосевное прикатывание.</p> <p>Уход за посевами трав. Уничтожение корки. Уничтожение сорняков. Снегозадержание. Щелевание и оставление нескошенных полос. Удаление стерни покровной культуры. Боронование, прикатывание. Подкормка удобрениями. Подсев трав. Предварительные культуры. Ускоренное залужение.</p> <p>Освоение солонцов, склонов балок, песчаных угодий устройство лиманов.</p>			
--	--	--	--	--	--

3.	Раздел 3. Использование пастбищ и полевых кормовых культур	<p>Лекция 6. Тема: Использование пастбищ.</p> <p>Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Питательная ценность пастбищной травы.</p> <p>Влияние выпаса на травостой. Сроки начала стравливания вновь созданных травостоев. Понятие о пастбищной спелости травы. Время начала стравливания. Допустимое количество стравливаний по типам пастбищ и природным зонам. Изменение урожая травы по циклам стравливания. Емкость пастбищ, нагрузка на пастбище.</p>	2	1(1)*	1
		<p>Система использования пастбищ. Пригонная и отгонная системы пользования пастбищем. Особенности использования сезонных пастбищ. Системы пастбы: вольная, загонная и др. Число и размер загонов. Порционный и полосный способ использования пастбища. Плотность выпаса. Оборудование пастбищ. Устройство стойбищ, водопоев, скотопрогонов. Устройство лагерей для летнего содержания скота. Техника стравливания пастбищ. Использование электроизгороди. Устройство изгороди. Комбинированное использование пастбищ различными видами скота. Текущий уход за пастбищем. Подкашивание не съеденных скотом остатков травостоя. Разравнивание экскрементов. Внесение удобрений и посев трав. Борьба с сорняками. Пастбищеобороты. Баланс кормов на пастбищный период. Очередность стравливания пастбищ по зонам. Расчет площади пастбищ. Разбивка пастбищ на загоны. Способы оценки продуктивности пастбищ. Особенности создания и использования пастбищ для различных видов животных (коров, нетелей, телят, овец, лошадей, свиней и др.).</p> <p>Лекция 7. Тема: Особенности использования полевых культур на кормовые цели. Зеленый конвейер.</p> <p>Важность сочетания полевого кормопроизводства с луговым кормопроизводством. Основные виды кормов, получаемых на полевых землях. Кормовые севообороты. Кормовые</p>	2(2)*	1(1)*	1

		<p>севообороты в различных почвенно-климатических условиях страны. Виды, кормовых севооборотов. Роль многолетних трав, промежуточных культур в повышении продуктивности кормовых севооборотов. Кормовые культуры в полевых, почвозащитных севооборотах.</p> <p>Зернокормовые культуры. Основные зернокормовые культуры: ячмень, овес, кукуруза, сорго, тритикале и др.</p> <p>Урожайность, кормовая ценность.</p> <p>Особенности биологии и современные технологии их возделывания.</p> <p>Использование побочной продукции зернового хозяйства. Выращивание зернокормовых культур на зеленый корм.</p> <p>Роль зерновых бобовых культур в решении проблемы растительного белка.</p> <p>Основные представители: горох (полевой), соя, люпины, кормовые бобы, нут и др. Особенности биологии и современные технологии их возделывания.</p> <p>Использование на сочный корм в основных, промежуточных и смешанных посевах.</p> <p>Силосные культуры. Значение силосных культур в укреплении кормовой базы.</p> <p>Основные виды силосных культур: кукуруза, подсолнечник, сорго и др. их</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>кормовая ценность. Биология и технология возделывания, на зеленый корм, силос, сенаж и др. Смешанные посевы силосных культур с зерновыми бобовыми. Особенности выращивания кукурузы на силос по зерновой технологии.</p> <p>Биология и технология выращивания многолетних силосных культур: борщевика Сосновского, горца Вейриха, рапунтика сафлоровидного, сильфии пронзеннолистной. их кормовая ценность. Однолетние кормовые культуры, используемые на корм и для приготовления силоса - кормовая капуста, рапс, горчица, сурепица, редька масличная, амарант и др., их значение и использование в кормопроизводстве.</p> <p>Особенности биологии и технологии возделывания. Использование в промежуточных посевах.</p> <p>Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры. Корнеплоды: кормовая свекла, брюква, морковь, турнепс. Биология и особенности технологии возделывания корнеплодов на корм в различных почвенно-климатических условиях (на богаре и при орошении). Клубнеплоды. Картофель, использование на корм.</p> <p>Земляная груша. Особенности биологии и технологии возделывания клубнеплодов. Использование земляной груши на выпас свиней. Кормовые бахчевые культуры: тыква, кормовой арбуз, кабачки. Значение, особенности их выращивания, уборки и использования в кормлении сельскохозяйственных животных.</p> <p>Однолетние злаковые травы: суданская трава, сорго - суданковые гибриды, могоар, кормовое просо, райграс однолетний и др. Особенности биологии. Приемы возделывания на зеленый корм, сенаж и се-но.</p> <p>Однолетние бобовые травы: вика яровая и озимая, однолетние клевера, сераделла. Особенности биологии и технологии выращивания.</p> <p>Организация зеленого конвейера. Понятие о зеленом конвейере и его значение. Требования к культурам зеленого конвейера. Подбор культур, сроки посева и время использования.</p>			
--	--	--	--	--	--

		Расчет площади и подбор места возделывания. Нетрадиционные зеленые корма и подкормки. Баланс кормов для различных видов животных. Опыт организации зеленых конвейеров по зонам страны.			
4	Раздел 4. Производство кормов	Лекция 8. Тема: Производство сена и искусственно высушенных кормов. Технологии заготовки сена. Потери при заготовке сена, пути их устранения. Скашивание трав. Оптимальные сроки и высота скашивания трав. Очередность скашивания различных типов сенокосов по зонам. Сенокосооборот. Интенсивное укосное использование луговых травостоев. Сушка. Физиолого-биохимические процессы, проте-	2(2) *	1(1)*	1

		<p>кающие при сушке травы. Способы методика влаж-ности сена.</p> <p>Приготовление сена при сушке травы в районах избыточного увлажнения и в засушливых районах. Досушка сена с активным вентилированием.</p> <p>Энергосберегающие технологии производства кормов.</p> <p>Копнение, скирдование и хранение. Готовность сена для укладки на хранение. Механизация транспортировки и укладки на хранение. Скирдование сена.</p> <p>Прессование и хранение прессованного сена. Измельченное сено. Комплексная механизация заготовки рассыпного измельченного и прессованного сена.</p> <p>Определение качества сена.</p> <p>Организация контроля за качеством сена. Учет сена. Определение объемов стогов и скирд.</p> <p>Технология производства искусственно высушенных кормов.</p> <p>Искусственная сушка зеленых кормов как способ максимального сохранения их полноценности.</p> <p>Значение травяной муки в рационах сельскохозяйственных животных, а также как компонента комбикормов. Ее питательная ценность. Сырьевая база для приготовления травяной муки.</p> <p>Многолетние травы и их травосмеси, употребляемые для приготовления витаминно-белковой травяной муки.</p> <p>Специальные севообороты.</p> <p>Технология выращивания трав, сроки и периодичность скашивания, способы уборки и транспортировки зеленой массы на пункты переработки. Сырьевой конвейер для заготовки травяной муки. Технология приготовления, гранулированных кормов.</p> <p>Оценка травяной муки по ОСТу.</p> <p>Хранение травяной муки.</p> <p>Агроэнергетическая и экономическая эффективность производства витаминной травяной муки.</p> <p>Заготовка травяной резки. Сырье для заготовки травяной резки и фазы уборки травостоя. Хранение.</p> <p>Скармливание различным видам животных. Брикетирование. Оценка по ГОСТу. Агроэнергетическая и экономическая эффективность производства брикетированного и</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>гранулированного корма.</p> <p>Значение брикетированных и гранулированных кормовых смесей в кормлении животных.</p> <p>Производство силоса и сенажа.</p> <p>Силосование кормов. Сущность и экономическая эффективность силосования кормов. Характеристика сырья, используемого для силосования. Классификация сырья по степени силосуемости.</p> <p>Микробиологические процессы при силосовании. Регулирование сахарного и белкового минимумов силоса путем смешивания различных видов сырья. Регулирование влажности силоса. Типы силосных сооружений и их характеристика. Использование</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>ферментных препаратов и молочнокислых заквасок. Способы и техника силосования. Технология приготовления силоса.</p> <p>Созревание и выемка силоса.</p> <p>Определение качества силоса по ОСТу.</p> <p>Учет силосуемой массы.</p> <p>Технология заготовки сенажа.</p> <p>Характеристика сенажа. Многолетние и однолетние травы, используемые на сенаж. Сроки скашивания. Технология уборки трав на сенаж. Заготовка зерносенажа. Определение готовности их для закладки. Технология закладки сенажа в башнях, траншеях и в наземных условиях. Способы выемки сенажа.</p> <p>Определение качества сенажа по ОСТу.</p> <p>Учет сенажа.</p> <p>Приготовление комбинированных силосов. Значение и эффективность комбинированных силосов. Технология силосования. Использование отходов растениеводства и остатков технических производств для приготовления комбинированных силосов. Соотношение компонентов силоса, технология заготовки, хранение и использование.</p> <p>Химическое консервирование зеленых кормов и влажного кормового зерна.</p> <p>Значение химических препаратов для силосования кормов, их преимущества и недостатки. Виды препаратов, их характеристика и свойства. Техника безопасности при работе с химическими консервантами, закладка силоса и допустимые потери. Хранение и использование силосованного корма.</p>			
--	--	--	--	--	--

5	Раздел 5. Семеноводство кормовых растений.	Лекция 9. Тема: Задачи семеноводства. Состояние семеноводства. Посев трав на семена. Семенной материал и подготовка его к посеву. Размещение посевов трав на семена. Подготовка почвы к посеву. Предпосевное удобрение. Сроки и способы посева, нормы высева, глубина заделки семян и техника по-сева. Уход за семенниками. Уход за семенниками трав. Дополнительное искусственное опыление. Борьба с вредителями и болезнями. Уборка семенников, очистка и хранение семян многолетних растений. Продолжительность пользования семенника. Способы уборки: двухфазная, прямое комбайнирование и др. Сроки уборки семенников. Очистка и хранение семян. Технологические схемы производства семян многолетних трав. Особенности семеноводства отдельных видов трав и полевых кормовых культур. Способы ускоренного размножения семян. Промышленные технологии производства семян многолетних трав. Получение семян из фуажных посевов и сбор семян дикорастущих растений. Семеноводство в фермерских хозяйствах.	2	1(1)*	1
		Итого по дисциплине	8(12)*	12(6)*	8(4)*

5 ()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.2 Практические занятия

Наименование раздела дисциплин	Содержание практических занятий	трудоем-кость (ч)		
		очно	Очно - заочн о	заоч- но
<i>Раздел 1. Сенокосы и пастбища</i>	Пр.зан. №1. Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ..	2	2	-
	Пр.зан. №2. Биологические особенности многолетних трав (злаки)	2	2	2
	Пр.зан. №3. Биологические особенности многолетних трав (бобовые)	2	2	2
	Пр.зан. №4. Биологические особенности многолетних трав(разнотравье)	2	2	1
	Пр.зан. №5. Биологические особенности многолетних трав (ядовитые и вредные растения)	2	2	1
	Пр.зан. №6. Классификация сенокосов и пастбищ.			-
	Классификация сенокосов и пастбищ.	2	2	
	Пр.зан. №7. Естественные кормовые угодья России и их обследование.	2	2	1
	Пр.зан. №8. Улучшение естественных сенокосов и пастбищ.	2	2	1
	Пр.зан. №9 Использование пастбищ.	2	2	1
<i>Раздел 2. Использование пастбищ и полевых кормовых культур</i>	Пр.зан. №10 Зерно кормовые культуры	2	2	1
	Пр.зан. №11. Корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры.	2	2	-
	Пр.зан. №12. Однолетние травы	2	2	-
	Пр.зан. №13. Организация зеленого конвейера	2	2	-
	Пр.зан. №14 Технология заготовки сена. Сушка	2	2	-
<i>Раздел3.Производство кормов</i>	Пр.зан. №15 Силосование кормов	2	2	-
	Пр.зан. №16 Технология заготовки сенажа	2	2	1
<i>Раздел 4. Семеноводство кормовых растений</i>	Пр.зан. №17 Морфологические особенности семян кормовых трав	2		-
	Пр.зан. №18 Составление травосмесей и расчет норм высева семян	2		-
	Итого по дисциплине	36	24	10

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Кормопроизводство» в научной библиотеке университета имеется достаточное учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится очной; очно-заочной, (заочной) формам обучения соответственно 49;70;(83)часов, из них 44;65; (78) часа отводится на самостоятельное изучение тем модуля.

На очной (нет рейтинга) форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации. На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации аттестации (27 ч. по очной форме и очно-заочной и 4 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины, и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ раз-делов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения	Форма контроля
1	Раздел 1.Введение. Тема 1: Общая характеристика кормопроизводства.	4;7;(8)	[1];[2];[9] [3];[6];[10] [5]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
2	Раздел 2. Сенокосы и пастбища Тема 2: Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Тема 3: Классификация сенокосов и пастбищ. Тема 4. Естественные кормовые угодья России и их обследование. Тема 5. Улучшение естественных сенокосов и пастбищ.	5;7;(9) 5;7;(9) 5;7;(9) 5;7;(9)	1];[2];[9] [3];[6];[10] [5]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
3	Раздел 3. Использование пастбищ и полевых кормовых культур Тема 6. Использование пастбищ. Тема 7. Особенность использование полевых культур на кормовые цели. Зеленый конвейер.	5;7;(9) 5;7;(9) 5;7;(9)	[1];[2];[3] [10] [8] [5] [9]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
4	Раздел 4.Производство кормов Тема 8. Производство сена и искусственно высушенных кормов	5;7;(9)	1];[2];[3] [10] [8] [9] [5]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
5	Раздел 5 Семеноводство кормовых растений Тема 9. Задачи семеноводства	4;9;(8)	[5] [6]; [12]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета

	Подготовка к промежуточной аттестации	5;5;(5)		Ответ во время проведения зачета
Итого:		49;70; (83)		

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ модуля	Структурированные модули	Индексы формируемых компетенций, знаний, умений и навыков, компетенций	Формы контроля
1	Введение. Общая характеристика кормопроизводства.	ОПК-4; ПК-3	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практической работы и их защита)
	Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ		
	Классификация сенокосов и пастбищ.		
	Естественные кормовые угодья России и их обследование		
	Улучшение естественных сенокосов и пастбищ.		
2	Использование пастбищ.	ОПК-4; ПК-3	2-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практической работы и их защита)
	Особенность использования полевых культур на кормовые цели. Зеленый конвейер.		
3	Производство сена и искусственно высушенных кормов	ОПК-4; ПК-3	3-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практической работы и их защита)
	Задачи семеноводства		

6.2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание уровня усвоения студентами знаний и формирования умений и навыков, а также освоения общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика. Промежуточный контроль – это своего рода микроэкзамен по пройденному материалу учебной дисциплины. Он может проводиться, как в устной, так и в письменной форме, а также в

виде тестового контроля.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту практических работ);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания и коллоквиум);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется два блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов, из которых на долю текущего контроля приходится 10 баллов, а остальные 10 баллов студент может получить по результатам промежуточного контроля.

Критериями оценки сформированности компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания руководствуются следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7. 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Кормопроизводство» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства. В процессе освоения образовательной программы компетенций ОПК-5, ПК-3 формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОПК-5	Б1.О.14 Цифровые технологии в АПК	2
	Б1.О.19.03 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	3
	Б1.О.19.04 Растениеводство	4
	Б1.О.19.05 Кормопроизводство	5
	Б1.О.20.03 Производство продукции животноводства	4
	Б1.О.20.04 Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	6
	Б1.О.21 Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства	4
	Б1.О.24 Технология хранения продукции растениеводства	5
	Б1.О.25 Технология переработки продукции растениеводства	6
	Б1.О.26 Технология переработки и хранения продукции животноводства	6
	Б1.О.28 Процессы и аппараты перерабатывающих производств	4
	Б1.О.29 Сооружения и оборудование для хранения с.х. продукции	7
	Б1.О.30 Оборудование перерабатывающих производств	8
	Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	4
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	7
ПК-3	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
	Б1.О.19.04 Растениеводство	4
	Б1.О.19.05 Кормопроизводство	5
	Б1.О.21 Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства	4
	Б1.О.23 Биохимия с.х. продукции	3
	Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	4
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	7
	Б2.О.05(Пд) Производственная практика, преддипломная	8
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация - зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета (получить их «автоматом»). Для этого

студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам рейтингов набрал в семестре **49** и более баллов то он получает, **«автоматом»** зачет.

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Каждая контрольная точка, (согласно календарного учебного графика в семестре их 3), оценивается в 20 баллов, из которых 10 приходится на текущий контроль, 10 баллов на промежуточный. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет).

Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ИД-1 ОПК-4. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. (5-этап)	Знать: современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Не знает современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Частично знаком с современными технологиями производства сельскохозяйственной продукции.	Достаточно владеет знаниям о современных технологиях производства сельскохозяйственной продукции.	В полной мере владеет современными технологиями производства сельскохозяйственной продукции.
	Уметь: обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Не обладает умениями обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Частично обладает умениями обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Умеет хорошо обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	В полной мере может обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.
	Владеть: навыками обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Не владеет навыками обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Не в полной мере владеет навыками обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Способен обеспечить на достаточном уровне навыками обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Владеет на высоком уровне навыками обосновать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.

ИД-2 ОПК-4. Использует справочные материалы	Знать: справочные материалы для разработки про-	Не знает справочные материалы для разработки про-	Частично знаком с справочными материалами для разработ-	Достаточно владеет знаниям о справочных материалах	Отлично знает о справочных материалах для разра-
для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	изводства и переработки сельскохозяйственной продукции.	изводства и переработки сельскохозяйственной продукции.	ки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	ботки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
	Уметь: использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Не умеет использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Частично умеет использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Хорошо умеет использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	В полной мере может использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
	Владеть: навыками использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Не владеет навыками использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Частично владеет навыками использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Хорошо владеет навыками использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Отлично владеет навыками использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

ИД-3 ОПК-4. Обосновывает элементы системы технологий в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства. (5-этап)	Знать: элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Не знает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Частично знает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Знает на достаточно высоком уровне элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	На высоком уровне знает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.
	Уметь: обосновать	Не умеет обосновать	Не в полной мере умеет	На достаточно хо-	На высоком уровне уме-

	вать элемен- ты системы технологии в области производст-ва, перера- ботки и хра-нения про- дукции рас- тениеводст- ва и живот- новодства.	вать элемен- ты системы технологии в области производст-ва, перера- ботки и хра-нения про- дукции рас- тениеводст- ва и живот- новодства.	обосновывать элементы системы тех- нологии в области про- изводства, переработки и хранения продукции растениевод- ства и жи- вотноводст- ва.	рошем уровне уме-ет обосно- вывать эле- менты сис- темы техно- логии в об- ласти про- изводства, переработки хранения продукции растение- водства и животно- водства.	ет обосно- вывать эле- менты сис- темы техно- логии в об- ласти произ- водства, пе- реработки и хранения продукции растение- водства и животно- водства.
	Владеть: навыками обосновы- вать элемен- ты системы технологии в области производст-ва, перера- ботки и хра-нения про- дукции рас- тениеводст- ва и живот- новодства.	Не владеет навыками обосновы- вать элемен- ты системы технологии в области производст-ва, перера- ботки и хра-нения про- дукции рас- тениеводст- ва и живот- новодства.	Знаком с не- которыми навыками обосновывать элементы системы тех- нологии в области про- изводства, переработки и хранения продукции растениевод- ства и жи- вотноводст- ва.	Достаточно владеет на- выками обосновы- вать эле- менты сис- темы техно- логии в об- ласти про- изводства, переработки хранения продукции растение- водства и животно- водства.	На высоком уровне вла- деет навы- ками обос- новывать элементы системы технологии в области производст-ва, перера- ботки и хра-нения про- дукции рас- тениеводст- ва и живот- новодства.
ИД-3 ОПК-5. Использует классиче- ские и со- временные методы ис- сле-дования в области производст- ва, перера- ботки и хранения продукции растение- водства и животно- водства. (5- этап)	Знать: клас- сические и современ- ные методы ис- сле-дова- ния в облас- ти произ- водства, пе- реработки и хранения продукции растение- водства и животно- водства.	Не знает классиче- ские и со- временные методы ис- следования в области производст-ва, перера- ботки и хра-нения про- дукции рас- тениеводст-ва и живот- новодства.	Частично знает клас- сические и современные методы ис- следования в области про- изводства, переработки и хранения продукции растениевод- ства и жи- вотноводст- ва.	Знает на достаточно высоком уровне классиче- ские и со- временные методы ис- следования в области производст- ва, перера- ботки и хранения продукции растение- водства и животно- водства.	На высоком уровне знает классиче- ские и со- временные методы ис- следования в области производст- ва, перера- ботки и хра- нения про- дукции рас- тениеводст-ва и живот- новодства.
	Уметь: ис- пользовать	Не умеет использо-	Не в полной мере умеет	На доста- точно хо-	На высоком уровне ис-

	классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	рошем уровень использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.
	Владеть: навыками использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Не владеет навыками использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Знаком с некоторыми навыками использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Достаточно владеет навыками использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	На высоком уровне владеет навыками использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.
ИД-1 ПК-3. Реализует на практике технологии производства различных видов продукции растениеводства. (5-этап)	Знать: технологии производства различных видов продукции растениеводства.	Не знает технологии производства различных видов продукции растениеводства.	Частично знает технологии производства различных видов продукции растениеводства.	Знает на достаточно высоком уровне технологии производства различных видов продукции растениеводства.	На высоком уровне знает технологии производства различных видов продукции растениеводства.
	Уметь: реализовать на практике технологии	Не умеет реализовать на практике технологии	Не в полной мере умеет реализовать на практике	На достаточно высоком уровне уме-	На высоком уровне реализовать на практике

	производст-ва различ- ных видов продукции растение- водства.	производст-ва различ- ных видов продукции растение- водства.	технологии производства различных видов про- дукции рас- тениеводства.	ет реализо- вать на практике технологии производст-ва различ- ных видов продукции растение- водства.	технологии производст-ва различ- ных видов продукции растение- водства.
	Владеть: навыками реализовать на практике технологии производст-ва различ- ных видов продукции растение- водства.	Не владеет навыками реализовать на практике технологии производст-ва различ- ных видов продукции растение- водства.	Знаком с не- которыми навыками реализовать на практике технологии производства различных видов про- дукции рас- тениеводства.	Достаточно владеет на- выками реа- лизовать на практике технологии производст-ва различ- ных видов продукции растение- водства.	На высоком уровне вла- деет навы- ками реали- зовать на практике технологии производст-ва различ- ных видов продукции растение- водства.

Для допуска к зачету, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к зачету студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На зачете студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень (за-чтено)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень (за-чтено)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень (за-чтено)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

Минималь- ный уровень (не зачтено)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.
--	------	---

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-1 ПК-3 в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Тема: Общая характеристика кормопроизводства, Сенокосы и пастбища при-
родных зон.

Вариант 1

Задание 1. В ХОЗЯЙСТВЕННО-БОТАНИЧЕСКУЮ ГРУППУ "РАЗНОТРАВЬЕ" ВХОДЯТ РАСТЕНИЯ СЕМЕЙСТВА:

- 1) осоковые; 3) ситниковые;
- 2) мятликовые; 4) лилейные

Задание 2. К КОРНЕВИЩНЫМ РАСТЕНИЯМ ОТНОСИТСЯ:

- 1) овсяница луговая; 3) клевер ползучий;
- 2) тимофеевка луговая; 4) житняк сибирский;
- 5) кострец безостый

Задание 3. К НИЗОВЫМ РАСТЕНИЯМ ОТНОСИТСЯ:

- 1) мятлик луговой; 3) волоснец сибирский;
- 2) лисохвост луговой; 4) житняк ширококолосый;
- 5) ежа сборная

Задание 4. РАСТЕНИЯ, ПРОИЗРАСТАЮЩИЕ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРОВНЯ УВЛАЖНЕНИЯ, НАЗЫВАЮТСЯ:

- 1) ксерофитами; 4) мезофитами;
- 2) псаммофитами; 5) мезотрофами;
- 3) криофитами; 6) гигрофитами

Задание 5. ИНДИКАТОРАМИ ВЫСОКОЙ КИСЛОТНОСТИ ПОЧВЫ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) кострец безостый; 4) житняк сибирский;
- 2) тимофеевка луговая; 5) овсяница овечья;
- 3) белоус торчащий; 6) лапчатка прямостоячая

Задание 6. КАЧЕСТВО МОЛОКА УХУДШАЕТСЯ ПРИ ПОЕДАНИИ ЖИВОТНЫМИ:

- 1) пижма обыкновенная 3) манжетки обыкновенной
- 2) сивца лугового 4) одуванчика лекарственного
- 5) Луговика дернистого

Задание 7. ОТРАВЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ ВОЗМОЖНО ПРИ ПОЕДАНИИ:

- 1) одуванчика лекарственного 3) кислицы обыкновенной
- 2) майника лесного 4) папоротника обыкновенного
- 5) чины луговой

Задание 8. КЛАССИФИКАЦИЯ, В КОТОРОЙ УЧИТЫВАЕТСЯ В ОСНОВНОМ ПОЛОЖЕНИЕ НА РЕЛЬЕФЕ КОРМОВОГО УГОДЬЯ, НАЗЫВАЕТСЯ:

- 1) Фитоценологической 3) открытой
- 2) Комплексной 4) закрытой
- 5) фитотопологической

Задание 9. ПОГОДНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФИТОЦЕНОЗА ОБУСЛОВЛЕНА:

- 1) Изменениями содержания в почве элементов минерального питания
- 2) Неодновременностью прохождения растениями фаз развития
- 3) Отклонениями погодных условий от средних многолетних
- 4) Накоплением органического вещества в почве

Задание 10.КОРЕННОЕ УЛУЧШЕНИЕ КОРМОВЫХ УГОДИЙ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ПОВЕРХНОСТНОГО:

- 1) Применением вспашки
- 2) Применением фрезерования
- 3) Уничтожением древесно-кустарниковой растительности
- 4) Уничтожением старого травостоя

Вариант 2

Задание 1 ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВ НА СЕНОКОСАХ И ПАСТБИЩАХ НАЗЫВАЕТСЯ_____

Задание 2.ТРАВЫ, У КОТОРЫХ ГЕНЕРАТИВНЫЕ ПОБЕГИ ЗАКЛАДЫВАЮТСЯ ОСЕНЬЮ, НАЗЫВАЮТСЯ_____

Задание 3.ПЕРИОД ОТ ОБРАЗОВАНИЯ ПОБЕГА ДО ПОЛНОГО ОТМИРАНИЯ ВСЕГО ВЕГЕТАТИВНО ВОЗНИКШЕГО ПОТОМСТВА У МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ НАЗЫВАЕТСЯ_____

Задание 4.СПОСОБНОСТЬ ТРАВ ОТРАСТАТЬ ПОСЛЕ СКАШИВАНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ_____

Задание 5.КОРНЕВАЯ СИСТЕМА, ИМЕЮЩАЯ ГЛАВНЫЙ И БОКОВЫЕ КОРНИ, НАЗЫВАЕТСЯ _____

Задание 6.СООБЩЕСТВА РАСТЕНИЙ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ОПРЕДЕЛЕННОМ УЧАСТКЕ ЛУГА И ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ МЕЖДУ СОБОЙ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ, НАЗЫВАЮТСЯ_____

Задание 7.ЧАСТЬ ПОЙМЫ РЕКИ, ПРИМЫКАЮЩАЯ К КОРЕННОМУ БЕРЕГУ, НАЗЫВАЕТСЯ _____

Задание 8.КОРЕННОЕ УЛУЧШЕНИЕ СЕНОКОСА ПУТЕМ ПОСЕВА ТРАВ ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОДНОЛЕТНИХ КУЛЬТУР НАЗЫВАЮТСЯ_____

Задание 9.ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЕВ ЗЛАКОВЫХ ТРАВ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ НЕОБХОДИМО ВНОСИТЬ_____

Задание 10.ОРОШАТЬ ТРАВЫ НА УЧАСТКАХ СО СЛОЖНЫМ РЕЛЬЕФОМ ЛУЧШЕ СПОСОБОМ _____

Вариант 3

Задание 1 ХОЗЯЙСТВЕННО-БОТАНИЧЕСКИЕ ГРУППЫ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ В ПОРЯДКЕ УБЫВАНИЯ ИХ ДОЛИ В ФОРМИРОВАНИИ УРОЖАЯ НА АБСОЛЮТНЫХ СУХОДОЛАХ: 1) осоковые; 2) злаковые; 3)бобовые

Задание 2.МНОГОЛЕТНИЕ ТРАВЫ ПО ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА: 1) клевер луговой; 2) люцерна посевная; 3) овсяница луговая;

4) житняк сибирский; 5) пырей ползучий

Задание 3.ТРАВЫ В ПОРЯДКЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ЧИСЛА УКРОЧЕННЫХ ПОБЕГОВ В РАСТЕНИИ: 1) мятлик луговой; 2) ежа сборная; 3) кострец безостый

Задание 4.ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА В ПОРЯДКЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ИХ ОТНОСИТЕЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ В СУХОМ ВЕЩЕСТВЕ КОРМА:

1)БЭВ; 2) сырой протеин; 3) сырая клетчатка; 4) сырой жир

Задание 5.РАСТЕНИЯ В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ ИХ ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТИ К УСЛОВИЯМ УВЛАЖНЕНИЯ:

- 1) ковыль;
- 2) калужница болотная;
- 3) овсяница луговая;

- 4) ежа сборная;
- 5) тростник обыкновенный;
- 6) лисохвост луговой

Задание 6. РАСТЕНИЯ В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАЮЩЕЙ КОРМОВОЙ ЦЕННОСТИ НА ПАСТБИЩАХ:

- 1) одуванчик лекарственный;
- 2) вех ядовитый;
- 3) щавель конский;
- 4) василек луговой;
- 5) овсяница луговая;
- 6) клевер ползучий

Задание 7. ТАКСОНОМИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ КОМПЛЕКСНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ СЕНОКОСОВ И ПАСТБИЩ В НАПРАВЛЕНИИ ОТ БОЛЕЕ КРУПНЫХ К БОЛЕЕ МЕЛКИМ:

- 1) модификация;
- 2) группа типов;
- 3) подкласс;
- 4) тип;
- 5) группа горных поясов;
- 6) класс

Задание 8. КОРМОВЫЕ УГОДЬЯ РАЗНЫХ КЛАССОВ В ОДНОЙ И ТОЙЖЕ ГОРНОЙ СИСТЕМЕ ПО МЕРЕ ПОДНЯТИЯ В ГОРЫ:

- 1) тундровые; 2) пустынные; 3) лесные; 4) степные

Задание 9. РАБОТЫ ПРИ КОРЕННОМ УЛУЧШЕНИИ НИЗИННОГО ЛУГА:

- 1) посев трав; 2) корчевание корчевальной бороной;
- 3) вспашка кустарниково-болотным плугом; 4) срезание кустарника ольхи высотой 6 м; 5) дискование

Задание 10. РАБОТЫ В ТЕЧЕНИЕ 1 ГОДА ПРИ ПОВЕРХНОСТНОМ УЛУЧШЕНИИ КРАТКОПОЕМНОГО ЛУГА:

- 1) удаление свежих кротовых кочек; 2) подсев бобовых трав;
- 3) борьба с двудольными сорняками химическим методом;
- 4) отвод поверхностных вод

Вариант 4

Задание 1 К КУЛЬТУРТЕХНИЧЕСКИМ РАБОТАМ ОТНОСЯТСЯ:

- 1) омоложение травостоя 3) боронование дернины
- 2) уничтожение старики 4) уничтожение кочек
- 5) борьба с сорняками

Задание 2. ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЯ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ НЕОБХОДИМО ВНОСИТЬ УДОБРЕНИЯ:

- 1) Фосфорные 4) молибденовые
- 2) Калийные 5) азотные
- 3) Серные 6) навоз

Задание 3. ОМОЛОЖЕНИЕ ЛУГОВ МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ПУТЕМ:

- 1) щелчевание почвы
- 2) внесение удобрений
- 3) борьба с сорняками
- 4) уничтожение старики
- 5) прочесывание дернины граблями
- 6) фрезерование

Задание 4. ПАСТБИЩНЫЕ ТРАВΟΣМЕСИ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ СЕНОКОСНЫХ:

- 1) Продуктивностью 3) долей низовых трав
- 2) химическим составом корма 4) потребностью в азотных удобрениях

5) долей бобовых трав

Задание 5. НАИБОЛЕЕ РЕАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО СТРАВЛИВАНИЙ СУХОДОЛЬНЫХ НЕОРОШАЕМЫХ ПАСТБИЩ В ЛЕСНОЙ ЗОНЕ:

- | | |
|----------|------------|
| 1) одно; | 3) шесть; |
| 2) пять; | 4) восемь; |
| | 5) три |

Задание 6. ЗАГОН НА ПАСТБИЩЕ МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ НА ЧАСТИ ИЗГОРОДЬЮ:

- 1) стационарной; 2) комбинированной; 3) двухрядной;
4) проволоочной; 5) электрической переносной

Задание 7. ОМОЛОЖЕНИЕ ТРАВСТОЕВ НА КОРМОВЫХ УГОДЬЯХ МОЖЕТ ПРОВОДИТЬСЯ ПУТЕМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ФРЕЗАМИ, ДИСКОВЫМИ БОРОНАМИ И _____

Задание 8. СОДЕРЖАНИЕ СЫРОГО ПРОТЕИНА В ТРАВАХ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ _____

Задание 9. ДЛЯ ХИМИЧЕСКОГО УНИЧТОЖЕНИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА КОРМОВЫХ УГОДЬЯХ ПРИМЕНЯЮТ ВЕЩЕСТВА, НАЗЫВАЕМЫЕ _____

Задание 10. ПЕРИОД ДЛЯ СВОБОДНОГО ОТРАСТАНИЯ ТРАВ МЕЖДУ СТРАВЛИВАНИЯМИ ИМЕЕТСЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СПОСОБА ПАСТБЫ _____

_____ Вариант 5

Задание 1 ТРАВЯНЫЕ ГРАНУЛЫ ГОТОВЯТ ИЗ:

- 1) травяной резки; 2) отходов растениеводства; 3) соломы;
4) травяной муки; 5) сена

Задание 2. КОРМ, ПОЛУЧАЕМЫЙ ПУТЕМ КОНСЕРВИРОВАНИЯ СВЕЖЕЙ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ, НАЗЫВАЕТСЯ:

- 1) сенаж; 2) сено; 3) сочный корм; 4) травяная резка; 5) силос

Задание 3. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПАСТБЫ ЖИВОТНЫХ В ОДНОМ ЗАГОНЕ НА ПАСТБИЩЕ (в днях) ЗАВИСИТ ОТ ПОТРЕБНОСТИ ЖИВОТНЫХ В ПАСТБИЩНОМ КОРМЕ В ТЕЧЕНИЕ ДНЯ И _____

Задание 4. СЕНО РАССЫПНОЕ ИЗМЕЛЬЧЕННОЕ, ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТА, ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫСУШЕНО ДО ВЛАЖНОСТИ НЕ МЕНЕЕ _____ %

Задание 5. РАСТЕНИЯ В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ ИХ ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТИ К УСЛОВИЯМ УВЛАЖНЕНИЯ:

- 1) ковыль;
2) калужница болотная;
3) овсяница луговая;
4) ежа сборная;
5) тростник обыкновенный;
6) лисохвост луговой

Задание 6. ВИДЫ ТРАВ В ПОРЯДКЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ИХ НОРМ ВЫСЕВА В ЧИСТЫХ ПОСЕВАХ (кг/га):

- 1) тимopheевка луговая; 2) эспарцет посевной; 3) кострец безостый;
4) клевер ползучий; 5) люцерна посевная

Задание 7. МНОГОЛЕТНИЕ ТРАВЫ В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ ИХ ПОТРЕБНОСТИ В АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЯХ:

- 1) ежа сборная; 2) тимopheевка луговая; 3) полевица обыкновенная;
4) клевер гибридный

**Задание 8. СРОКИ ПОСЕВА ТРАВ В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВЫСЕВА ИХ ПОД ПОКРОВ:**

- 1) посев весной на кормовые цели; 2) посев весной на семена;
- 3) посев на семена в летне-осенний период; 4) посев весной на сильно засоренных участках, если невозможно провести предварительно борьбу с сорняками

**Задание 9. ЭТАПЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ПО
ОГОРАЖИВАНИЮ ПАСТБИЩ ДЛЯ СТАДА КОРОВ:**

- 1) расчет потребности стада в пастбищном корме на весь пастбищный период;
- 2) установление площади пастбища;
- 3) определение протяженности изгороди;
- 4) выбор способа огораживания пастбища;
- 5) составление плана расположения скотопргона и загонов

**Задание 10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ПОД КУЛЬТУРОЙ ЗЕЛЕННОГО КОНВЕЙЕРА,
РАСЧЕТ**

- 1) урожайности кормовой культуры;
- 2) выхода кормов с пастбища по декадам;
- 3) выбор культуры зеленого конвейера;
- 4) определение разности между потребностью в корме и выходом корма с пастбищ по декадам

Тема: Полевое кормопроизводство

Вариант 1

**Задание 1. ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ЗАГОТОВКЕ
РАССЫПНОГО ИЗМЕЛЬЧЕННОГО СЕНА ИЗ ТИМОФЕЕВКИ:**

- 1) ворошение травы в прокосах; 2) скашивание травы в прокосы;
- 3) ворошение травы в валках; 4) измельчение; 5) сгребание в валки;
- 6) активное вентилирование

**Задание 2. РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ СЕМЕННИКОВ КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО В ХОЗЯЙСТВЕ,
ОПРЕДЕЛЕНИЕ:**

- 1) уборочной площади семенника;
- 2) ежегодной площади закладки семенника;
- 3) площади ежегодного посева травосмесей и чистых посевов клевера на кормовых угодьях и полях севооборотов;
- 4) общей потребности в семенах клевера;
- 5) нормы высева семян клевера в травосмесях и чистых посевах на разных кормовых угодьях и полях севооборотов;
- 6) общей площади семенников

**Задание 3. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ РАСТЕНИЙ И ГРУПП СОРНЫХ
РАСТЕНИЙ**

ГРУППЫ РАСТЕНИЙ:

- 1) вредные;
- 2) ядовитые;
- 3) непоедаемые

РАСТЕНИЯ:

- А) сивец луговой;
- Б) ландыш майский;
- В) свербига восточная;
- Г) марьянник обыкновенный;
- Д) пижма обыкновенная;
- Е) копытень европейский

**Задание 4. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ РАСТЕНИЙ И ХОЗЯЙСТВЕННО-
БОТАНИЧЕСКИХ ГРУПП**

ГРУППА:

- 1) злаки;

РАСТЕНИЯ:

- А) клевер горный;

- 2) осоки;
- 3) бобовые;
- 4) разнотравье

- Б) ситник расходящийся;
- В) пушица многоколосковая;
- Г) горошек заборный;
- Д) ястребинка волосистая;
- Е) кульбаба осенняя;
- Ж) бекмания обыкновенная;
- З) зубровка душистая

Задание 5. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ВИДОВ РАБОТ И ГРУПП МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ СЕНОКОСОВ И ПАСТБИЩ

ГРУППЫ МЕРОПРИЯТИЙ:

- 1) культуртехнические;
- 2) агротехнические;
- 3) гидромелиоративные

ВИДЫ РАБОТ:

- А) устройство осушительной сети;
- Б) удобрение;
- В) посев;
- Г) боронование;
- Д) удаление кустарника;
- Е) уничтожение кочек

Задание 6. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ СПОСОБОВ И ВИДОВ ПАСТЬБЫ И СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ

СПОСОБЫ:

- 1) способы пастьбы;
- 2) системы содержания

ВИДЫ:

- А) загонная;
- Б) стойловая;
- В) отгонная;
- Г) пастбищная;
- Д) порционная;
- Е) на привязи

Задание 7. ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГРАНУЛ ИЗ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ ЛЮЦЕРНЫ:

- 1) охлаждение травяной муки; 2) дробление высушенной массы;
- 3) внесение антиоксидантов; 4) скашивание массы с измельчением;
- 5) подача измельченной массы в сушильный барабан;
- 6) транспортировка измельченной зеленой массы;
- 7) кондиционирование гранул

Задание 8. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ РАСТЕНИЙ И ТИПОВ ЛИСТЬЕВ

ТИПЫ ЛИСТЬЕВ:

- 1) тройчатые;
- 2) непарноперистые;
- 3) парноперистые

РАСТЕНИЯ:

- А) эспарцет посевной;
- Б) чина луговая;
- В) клевер ползучий;
- Г) донник белый;
- Д) люцерна посевная;
- Е) горошек мышиный

Задание 9. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ВИДА КОРМА И ВЕЩЕСТВ, ИСПОЛЗУЕМЫХ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОРМА

ВИД КОРМА:

- 1) сено;
- 2) силос;
- 3) травяная мука

ВЕЩЕСТВА:

- А) поваренная соль;
- Б) пропионовая кислота;
- В) дилудин;
- Г) молочнокислая закваска;
- Д) бензойная кислота;
- Е) карбамид

Задание 10. КАКИЕ НОВЫЕ КОРМОВЫЕ КУЛЬТУРЫ ПОЛУЧИЛИ НАИБОЛЬШЕЕ

РАСПРОСТРАНЕНИЕ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ?

1. Сорго, просо, ежа сборная; 2. Борщевик, горец, конореечник;
3. Кукуруза, подсолнечник; 4. Маралий корень, сильфия пронзенolistная.

Вариант 2

Задание 1 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПО ЗАГОТОВКЕ СИЛОСА ИЗ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ:

- 1) скашивание в валки; 2) транспортировка измельченной массы;
- 3) герметизация хранилища; 4) трамбование массы в хранилище;
- 5) ворошение валков; 6) подбор валков с измельчением массы

Задание 2. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ РАСТЕНИЙ И ГРУПП ТРАВ ПО ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТИ К УСЛОВИЯМ УВЛАЖНЕНИЯ

ГРУППЫ ТРАВ ПО ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТИ К УСЛОВИЯМ УВЛАЖНЕНИЯ:

- 1) мезофиты;
- 2) ксерофиты;
- 3) гигрофиты

РАСТЕНИЯ:

- А) овсяница луговая;
- Б) лисохвост луговой;
- В) житняк сибирский;
- Г) волоснец сибирский;
- Д) двукосточник тростниковый
- Е) осока дернистая;
- Ж) ковыль;
- З) очиток едкий

Задание 3. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КЛАССОВ И ТИПОВ ЛУГОВ

КЛАССЫ ЛУГОВ:

- 1) материковые;
- 2) пойменные;
- 3) горные

ТИПЫ ЛУГОВ:

- А) суходолы нормальные;
- Б) низинные луга;
- В) притеррасная пойма;
- Г) альпийские пастбища;
- Д) суходол временного избыточного увлажнения;

Е) субальпийские луга

Задание 4. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ РАЗМЕРОМ ПАСТБИЩА, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕБЫВАНИЯ ЖИВОТНЫХ В ЗАГОНЕ И ФАКТОРАМИ, ИХ ОПРЕДЕЛЯЮЩИМИ

ФАКТОРЫ:

- 1) размер пастбища;
 2. продолжительность пребывания животных в загоне
- А) продолжительность пастбищного периода
 - Б) размер стада;
 - В) урожайность травостоя;
 - Г) гигиенические требования;
 - Д) размер загона;
 - Е) потребность одного животного в корме

Задание 5. КАКИЕ ИЗ НОВЫХ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР ОТЛИЧАЮТСЯ ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ФУРОКУМАРИНОВ?

1. Горец Вейриха; 2. Борщевик Сосновского; 3. Канареечник;
4. Маралий корень.

Задание 6. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ГРУПП И ФАКТОРОВ РОСТА И РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ КОРМОВЫХ УГОДИЙ

ГРУППЫ:

- 1) климатические;
- 2) топографические;
- 3) почвенные

ФАКТОРЫ:

- А) кислотность почвенного раствора;
- Б) крутизна склона;
- В) содержание гумуса в почве;
- Г) часть поймы;
- Д) количество осадков;
- Е) продолжительность дня;
- Ж) экспозиция склона

Задание 7. ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПО ЗАГОТОВКЕ СЕНАЖА, ВЫБРАВ НЕОБХОДИМЫЕ ОПЕРАЦИИ:

- 1) герметизация хранилища; 2) скашивание в валки с плющением;
- 3) подбор валков с измельчением; 4) ворошение валков;
- 5) внесение заквасок; 6) транспортировка измельченной массы

Задание 8. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ГРУПП И ВИДОВ ХАРАКТЕРИСТИК СЕНОКОСОВ И ПАСТБИЩ

ГРУППЫ:

- 1) геоботанические;
- 2) культуртехнические

ВИДЫ:

- А) мощность дернины;
- Б) наличие камней;
- В) флористический состав;
- Г) урожайность травостоя;
- Д) наличие кочек;
- Е) глубина расположения грунтовых вод

Задание 9. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ СИСТЕМ И МЕРОПРИЯТИЙ УЛУЧШЕНИЯ СЕНОКОСОВ И ПАСТБИЩ

СИСТЕМЫ:

- 1) коренное улучшение;
- 2) поверхностное улучшение

МЕРОПРИЯТИЯ:

- А) подсев трав;
- Б) вспашка;
- В) уничтожение старики;
- Г) посев трав;
- Д) осушение закрытым дренажом;
- Е) прочесывание дернины

Задание 10. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ВИДОВ РАБОТ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

ВИД РАБОТЫ:

- 1) посев;
- 2) внесение удобрений;
- 3) полив

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ:

- А) широкорядный;
- Б) напуском;
- В) с поливной водой;
- Г) беспокровные;
- Д) разбросной;
- Е) образование наледей

Вариант 3

Задание 1. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ РАЗНЫХ ТИПОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УГОДИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ОСВОЕНИЮ

ТИПЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УГОДИЙ:

- 1) верховое болото;
- 2) солонец;
- 3) овраги и балки

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОСВОЕНИЮ:

- А) выхолаживание;
- Б) гипсование;
- В) ярусная вспашка;
- Г) известкование;

Д) фрезерование;

Е) осушение

Задание 2. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ВИДОВ РАБОТ И ГРУПП МЕРОПРИЯТИЙ

ГРУППЫ МЕРОПРИЯТИЙ:

- 1) регулирование водного и воздушного режимов;
- 2) регулирование ботанического состава

ВИДЫ РАБОТ:

- А) дискования;
- Б) подкашивание несъеденных остатков;
- В) щелчевание;
- Г) боронование;
- Д) подсев;
- Е) борьба с сорняками

Задание 3. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕВОЙ КОЛОНКИ И ОКАЗЫВАЮЩИХ НА НИХ ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРАВОЙ КОЛОНКИ:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1) тип зеленого конвейера; | А) вид животных; |
| 2) площадь под полевыми | Б) урожайность культур зеленого конвейера |
| 3) набор культур зеленого конвейера | культурами зеленого конвейера; |
| | В) система содержания животных; |
| | Г) период кормления зеленой массой полевой культуры; |
| | Д) зона расположения хозяйства |

Задание 4. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ВИДА КОРМА И СПОСОБА КОНСЕРВАЦИИ

СПОСОБ КОНСЕРВАЦИИ:

- 1) естественная сушка;
- 2) создание кислой и анаэробной среды;
- 3) высокотемпературная сушка

ВИД КОРМА:

- А) силос;
- Б) сено;
- В) гранулы из травы;
- Г) брикеты из травы;
- Д) травяная мука;
- Е) сенаж

Задание 5. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ВИДА КОРМА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ, УЧИТЫВАЕМЫХ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СООТВЕТСТВИЯ СТАНДАРТУ

ВИД КОРМА:

- 1) сено;
- 2) силос;
- 3) травяная мука

ПОКАЗАТЕЛИ:

- А) pH;
- Б) питательность;
- В) наличие металлических примесей;
- Г) ядовитые растения;
- Д) масляная кислота
- Е) сырой протеин

Задание 6. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ВИДА КОРМА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОРМА

ВИД КОРМА:

- 1) сенаж;
- 2) гранулы;
- 3) рассыпное измельченное сено

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ:

- А) нормализация муки;
- Б) измельченные массы при влажности 35- 40%;
- В) герметизация хранилища;
- Г) активное вентилирование;
- Д) добавление мелассы;
- Е) плющение травы

Задание 7. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПАСТЬБЫ ЖИВОТНЫХ В ОДНОМ ЗАГОНЕ НА ПАСТБИЩЕ (в днях) ЗАВИСИТ ОТ ПОТРЕБНОСТИ ЖИВОТНЫХ В ПАСТБИЩНОМ КОРМЕ В ТЕЧЕНИЕ ДНЯ И _____

Задание 8. СЕНО РАССЫПНОЕ ИЗМЕЛЬЧЕННОЕ, ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТА, ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫСУШЕНО ДО ВЛАЖНОСТИ НЕ МЕНЕЕ _____ %

Задание 9. ПОГОДНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФИТОЦЕНОЗА ОБУСЛОВЛЕНА:

- 5) изменениями содержания в почве элементов минерального питания
- 6) неодновременностью прохождения растениями фаз развития
- 7) отклонениями погодных условий от средних многолетних
- 8) накоплением органического вещества в почве

Задание 10. КОРЕННОЕ УЛУЧШЕНИЕ КОРМОВЫХ УГОДИЙ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ПОВЕРХНОСТНОГО:

- 6) применением вспашки
- 7) применением фрезерования
- 8) уничтожением древесно-кустарниковой растительности
- 9) уничтожением старого травостоя

7.3.2. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1-ый рейтинг контроль

1. Система улучшения лугов. При каких условиях они применяются.
2. Опишите, какие нужно провести мероприятия по поверхностному улучшению лугов и пастбищ.
3. Дозы и сроки внесения удобрений на лугах и пастбищах.
4. Первичная обработка почвы при коренном их улучшении.
5. Сроки и способы посева семян луговых трав и глубина их заделки.
6. Значение пастбищ в поднятии продуктивности животноводства.
7. Питательная ценность пастбищных трав.
8. Орошение культурных пастбищ. Поливные и оросительные нормы.
9. В чем заключается текущий уход за пастбищем.
10. Сроки уборки трав.
11. Технология заготовки сена в лесолуговой зоне. Последовательность операций.
12. Что такое сенокосооборот. Дайте обоснование и примеры.
13. Основные мероприятия поверхностного улучшения естественных сенокосов и пастбищ.
14. Улучшение воздушного режима дернины луга.
15. В каких случаях проводится подсев луговых трав.
16. Фрезерование лугов. На каких типах травостоев этот способ применяется.
17. В чем состоит уход за сеянным лугом в год посева.
18. Системы пользования пастбищ, техника выпаса.
19. Способы создания культурных пастбищ.
20. Способы орошения, применяемые на пастбищах.
21. В какие фазы развития убирают луговые травы на сено и как это влияет на качество корма.
22. Почему при сенокосном использовании луга необходимо вводить сенокосообороты.
23. Способы сушки трав.
24. Назовите основные хозяйственно-ботанические группы растений и дайте им сравнительную краткую характеристику.
25. Какие типы побегов вы знаете у злаков и растений других хозяйственно-ботанических групп.
26. Назовите фазы вегетации у злаковых и бобовых трав и охарактеризуйте их.
27. Вегетативное и семенное возобновление, их преимущества и недостатки.
28. Значение климатических факторов (вода, тепло, свет, воздух) в жизни растений.
29. Какие факторы влияют на химический состав и питательную ценность луговых трав.

30. Водный режим растений. Типы растений по потребности в воде.
31. Значение запасных питательных веществ, накопление и расходование их при сенокосном и пастбищном использовании травостоев.
32. Типы растений по характеру кущения.
33. Особенности нарастания массы и изменение питательной ценности трав по фазам вегетации.
34. Смена растительного покрова под влиянием выпаса и сенокосения.
35. Назовите и охарактеризуйте вредные и ядовитые растения, какой вред они причиняют животным.
36. Понятие о растительных сообществах (фитоценозах) и их формирование.
37. Питательная ценность пастбищной травы.
38. Текущий уход за культурным пастбищем.
39. Время начала стравливания весной и конец осеннего стравливания.
40. Система пользования пастбищ, техника выпаса.

2-ой рейтинг контроль

41. Сроки посева луговых трав.
42. Из каких биологических групп и видов трав должна состоять травосмесь для пастбищ длительного пользования.
43. Учет урожая сена. Определение веса стогов.
44. Что такое сенаж и технология его приготовления.
45. Как составляют травосмеси. Из каких компонентов должна состоять травосмесь длительного сенокосного пользования.
46. Назовите корневищные злаки, которые можно включить в травосмесь длительного сенокосного пользования.
47. Учет урожая сена.
48. Меры борьбы с сорным разнотравьем на лугах.
49. Эффективность удобрений в зависимости от их доз, в частности азотных.
50. Какие покровные культуры применяются при залужении.
51. На каких типах луговых угодий и травостоев создаются культурные пастбища.
52. Как производить учет продуктивности пастбищ. Укосный и зоотехнический методы.
53. Что такое зеленый конвейер. Его значение при летнем содержании скота. Типы зеленых конвейеров.
54. Комплексная механизация сеноуборки. Последовательность операций. Применяемые машины.
55. Сушка сена с применением принудительного вентилирования.
56. Приготовление травяной муки. Машины применяемые при этом.
57. Требования правильного хранения сена в скирдах и стогах.
58. Учет и оценка качества сенажа и силоса.
59. Меры борьбы с сорняками на лугах.
60. Меры ухода за сеяным лугом в год посева трав.
61. Что такое пастбищеоборот.
62. Валкование, копнение и досушка сена с помощью принудительного вентилирования.
63. Предпосевное прикатывание. Почему необходимо и послепосевное прикатывание.
64. Применение навоза и навозной жижи на лугах.
65. Какие виды трав подбирают для создания культурных сенокосов и пастбищ.
66. Отавность и факторы, обуславливающие отрастание луговых трав после скашивания и стравливания.
67. В чем заключается инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий.
68. Системы и способы улучшения сенокосов и пастбищ.
69. Какие культуртехнические работы проводятся на лугах.
70. В каких случаях и для каких целей проводится омоложение лугов.
71. Известкование и основное удобрение (виды, дозы) при коренном улучшении луга.

72. Простые и сложные травосмеси, способы и нормы высева семян луговых трав.
73. Назовите видовой состав луговых трав, входящих в травосмесь длительного сенокосного пользования.
74. Способы и техника посева травосмесей. В каких случаях производится подсев трав.
75. Предпосевное и послепосевное прикатывание.
76. Что такое сенокосооборот и пастбищеоборот и каково их значение в поддержании продуктивности травостоя.
77. Как определить площадь пастбища, число и размер загонов.
78. На каких типах луговых угодий и травостоев создаются культурные пастбища.
79. Очередность стравливания пастбищ по зонам страны.
80. Организация пастбищной территории. Особенности создания пастбищ в фермерских хозяйствах.

3 –ий рейтинг контроль

81. Перечислите корма и кормовые добавки.
82. Назовите зерновые и зерновые бобовые культуры.
83. По содержанию, каких питательных веществ можно определить питательность корма в овсяных кормовых единицах?
84. Какова массовая доля сырого протеина в сухом веществе сена, если содержание азота в нем составляет 2,5 %?
85. К каким видам кормов относятся сенаж, мякина ячменя, обрат, зеленая масса овса, дробленое зерно чины?
86. Какие вредные для животных вещества могут содержаться в ботве турнепса, картофеля, зеленой массе клевера, зерне вики, траве удобренного большой дозой азота пастбища?
87. Чем различаются клубни картофеля и земляной груши по химическому составу?
88. Какие мероприятия способствуют уменьшению потерь корнеплодов и клубнеплодов в период хранения?
89. Какие корма из изученных в данной теме растений могут отрицательно повлиять на здоровье животных?
90. Приведите одну из возможных схем размещения на поле растений кормовой капусты и рассчитайте площадь питания растений при этой схеме посева (посадки).
91. Какие мероприятия способствуют уменьшению расхода семян кормовой капусты, подсолнечника, моркови на единицу площади?
92. Назовите кормовые растения семейств Капустные и Астровые.
93. Почему для борщевика Сосновского рекомендуют гнездовой посев?
94. Какие кормовые растения являются медоносами?
95. При уборке урожая какой культуры следует избегать контакта растений с кожей?
96. Какое примерно количество семян (в млн.) редьки масличной, сальфии пронзеннолистной, козлятника восточного высевают на 1 га?
97. В чем состоит преимущество измельченного рассыпного сена перед неизмельченным рассыпным? Почему заготавливают больше неизмельченного рассыпного сена?
98. В какие календарные сроки следует определять количество заготовленного сена?
99. С каких участков целесообразно перевозить сено к животноводческим помещениям в первую очередь?
100. Каких питательных веществ будет больше, а каких меньше в травяной муке по сравнению с сеном, если эти корма заготовлены в оптимальные для них сроки из зеленой массы одного и того же травостоя?
101. Травостой какого растения - овсяницы красной или овсяницы луговой - целесообразнее скашивать на меньшей высоте и по какой причине?
102. Потерей каких веществ из травы сопровождается процесс ее высыхания?
103. Рассчитайте количество соответствующего стандарту сена, которое можно получить из травы влажностью 77 %.
104. Какие мероприятия могут ослабить самосогревание недосушенного сена?

105. Какими технологическими операциями различаются технологии приготовления рассыпного измельченного и прессованного сена?
106. Перечислите способы ускорения сушки травы на сено.
107. К какому классу относится сено с естественного сенокоса с содержанием в сухом веществе сырого протеина 12 %, сырой клетчатки 32 %, ядовитых растений 2 %?
108. В каких ситуациях целесообразнее заготавливать силос, а в каких - сенаж?
109. Какие полевые кормовые культуры в большей степени пригодны для возделывания на силос, а какие - на сенаж?
110. Каким образом можно способствовать быстрому накоплению молочной кислоты в силосе?
111. Какие химические консерванты можно использовать для консервирования не только силоса, но и влажного сена, кормового зерна?
112. Чем различаются требования к зеленой массе растений, консервируемой в башнях и в траншеях?
113. В чем состоит основное различие в консервирующем действии диоксида углерода и молочнокислой закваски?
114. Почему целесообразнее готовить комбинированный силос для свиней?
115. Чем обусловлены различия в критериях оценки качества силоса и сенажа?
116. Укажите продолжительность использования семенников разных видов бобовых и злаковых трав.
117. В каких случаях применяют разные способы уборки семенников многолетних трав?
118. Приведите схему обработки семенного вороха клевера лугового.
119. Перечислите способы ускоренного размножения многолетних трав.
120. Для каких трав допустима уборка на семена во втором укосе?

7.3.3. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

Вопросы к зачету

1. Перечислите корма и кормовые добавки.
2. Назовите зерновые и зерновые бобовые культуры.
3. Какова доля кормовых угодий в структуре сельскохозяйственных угодий России?
4. Какие виды пастбищ выделены в структуре земельных угодий России?
5. Назовите содержащиеся в кормовых растениях вещества, в состав которых входит азот.
6. В чем состоит сущность санитарно-ветеринарной оценки и зоотехнического анализа кормов?
7. В каких растениях содержатся в повышенных количествах сапонины, танины, соланины, эруковая кислота, кремний?
8. По содержанию, каких питательных веществ можно определить питательность корма в овсяных кормовых единицах?
9. Какова массовая доля сырого протеина в сухом веществе сена, если содержание азота в нем составляет 2,5 %?
10. В состав каких групп питательных веществ входят содержащиеся в кормах; сахароза, целлюлоза, ксантофилл, медь, лизин?
11. К каким видам кормов относятся сенаж, мякина ячменя, обрат, зеленая масса овса, дробленое зерно чины?
12. Какие вредные для животных вещества могут содержаться в ботве турнепса, картофеля, зеленой массе клевера, зерне вики, траве удобренного большой дозой азота пастбища?
13. Как оценивается наличие меди в кормах в зависимости от ее содержания в них?
14. В каких нормативных документах закреплены требования к качеству кормов из зеленой массы растений?
15. Во сколько раз содержание цинка в 1 кг сухого вещества пастбищной травы больше, чем в 1 кг свежей травы, если влажность травы 75 %?

16. Сколько содержится в 1 кг сухой массы зеленого корма нитратов, если содержание нитратного азота в нем составляет 0,05 %?
17. В 1 кг силоса содержание кормовых единиц составляет 0,22, содержание сырого протеина - 25 г. Сколько содержится в нем кормопротеиновых единиц?
18. К каким жизненным формам растений относятся одуванчик лекарственный, тимopheевка луговая, прутняк?
19. К каким хозяйственно-ботаническим группам трав относятся пижма обыкновенная, ситник нитевидный, пушица широколистная, тростник обыкновенный, астрагал болотный, вех ядовитый?
20. Чем обусловлена принадлежность костреца безостого и клевера лугового к разным по продолжительности жизни группам трав?
21. На каких частях растений образуются новые побеги у люцерны желтой, двукисточника тростникового, лютика ползучего?
22. В какой части семенного поля люцерны вероятнее всего образуется больше семян - в прилегающей к оврагу или в центральной - и почему?
23. В чем состоит различие между цветками злаковых трав и осок?
24. Какие микроорганизмы могут способствовать улучшению азотного, фосфорного питания многолетних трав?
25. Расположите в порядке увеличивающейся устойчивости к затоплению полыми водами следующие виды трав: пырей ползучий, клевер гибридный, ежа сборная.
26. Приведите, примеры псаммофитов, бактериотрофные растения, поликарпических растений.
27. Каким образом отличить в вегетативных фазах овсяницу луговую от райграса пастбищного, люцерну посевную от донника белого?
28. Почему норма высева семян (кг/га) тимopheевки луговой в чистом посеве меньше нормы высева семян костреца безостого?
29. Почему рекомендуется перед посевом семена лисохвоста лугового смешивать с сухим гранулированным суперфосфатом или с песком, если для высева используют обычные зерновые сеялки?
30. Назовите кормовые растения с парноперистыми, непарноперистыми листьями.
31. В смеси с какими растениями можно выращивать вику мохнатую?
32. Из каких однолетних трав можно готовить сено в вашей местности?
33. По каким признакам можно отличить райграс однолетний от других однолетних сеяных трав?
34. Назовите наиболее засухоустойчивые однолетние сеяные травы.
35. Какие травы целесообразно выращивать при недостатке в хозяйстве минеральных удобрений?
36. В каких случаях люцерну целесообразно размещать на внесевооборотных участках?
37. Назовите преимущества клеверозлаковых смесей перед чистыми посевами клевера.
38. Какие свойства местообитания должны быть учтены при решении вопроса о возможности выращивания на нем люцерны?
39. При выделении каких таксономических единиц классификации сенокосов и пастбищ используют экологические шкалы?
40. В чем состоит вклад разных ученых в разработку классификации сенокосов и пастбищ?
41. В классификации какой группы выделяют формации растительности?
42. Какие параметры входят в экологическую формулу кормового угодья?
43. В чем проявляется общность и в чем состоит различие между аласами и лиманами?
44. К каким жизненным формам относятся кормовые растения лесотундры, полупустыни?
45. В каких поясах гор располагаются альпийские луга, степные сенокосы и пастбища?
46. На территории каких природных зон и горных поясов встречается луговая, тундровая растительность?
47. На каких почвах располагаются кормовые угодья Нечерноземной зоны России?
48. Назовите геоботанические и культуртехнические характеристики кормовых угодий.

49. В каком случае заросли молодых деревьев березы на кормовом угодье следует считать кустарником?
50. Почему при улучшении болотистых лугов целесообразно проводить коренное улучшение, а долгопоемные луга лучше улучшать поверхностным способом?
51. При проведении каких работ по улучшению кормовых угодий применяют фрезы?
52. Какими способами можно уничтожить кустарник на кормовых угодьях?
53. Перечислите мероприятия, способствующие увеличению полезной площади кормового угодья.
54. На кормовых угодьях каких классов в лесной зоне можно высевать клевер луговой, двукусточник тростниковый?
55. Перечислите мероприятия, способствующие улучшению водного режима трав.
56. Укажите возможные источники увлажнения трав на кормовых угодьях полейдеров.
57. От каких факторов зависят поливная и оросительная нормы?
58. Приведите примеры используемых на кормовых угодьях минеральных удобрений, органических удобрений, бактериальных удобрений, микроудобрений, известковых материалов.
59. В чем отличие полосного способа от контурно-буферно-полосного способа улучшения склоновых кормовых угодий?
60. Травостой какого пастбища нужно использовать под выпас скота раньше - на нормальном суходоле или на низинном лугу?
61. В каких случаях целесообразнее стравливать травостой порциями? Чем осложняется применение этого способа пастбы?
62. В чем заключаются преимущества и недостатки сооружения постоянной изгороди на пастбище?
63. Чем обусловлена необходимость подкращивания несъеденных растительных остатков на пастбище?
64. Какие мероприятия могут предшествовать организации культурного пастбища на естественных кормовых угодьях?
65. Как можно добиться того, чтобы пастбищный корм отвечал предъявляемым к нему требованиям по содержанию сырого протеина и клетчатки?
66. Какие пастбищные болезни могут быть вызваны неправильной системой удобрения травостоев?
67. Чем кроме пастбищного корма необходимо обеспечивать животных в течение пастбищного периода?
68. Что понимают под терминами емкость пастбища, нагрузка на пастбище, плотность выпаса?
69. Рассчитайте примерную урожайность поедаемой травы на культурном пастбище в кормовых единицах, если перед стравливанием с 10 м² пастбища было скошено 13 кг травы.
70. Чем различаются клубни картофеля и земляной груши по химическому составу?
71. Какие мероприятия способствуют уменьшению потерь корнеплодов и клубнеплодов в период хранения?
72. Какие корма из изученных в данной теме растений могут отрицательно повлиять на здоровье животных?
73. Приведите одну из возможных схем размещения на поле растений кормовой капусты и рассчитайте площадь питания растений при этой схеме посева (посадки).
74. Какие мероприятия способствуют уменьшению расхода семян кормовой капусты, подсолнечника, моркови на единицу площади?
75. Назовите кормовые растения семейств Капустные и Астровые.
76. Почему для борщевика Сосновского рекомендуют гнездовой посев?
77. Какие кормовые растения являются медоносами?
78. При уборке урожая какой культуры следует избегать контакта растений с кожей?
79. Какое примерно количество семян (в млн.) редьки масличной, сальфии пронзеннолистной, козлятника восточного высевают на 1 га?

80. В чем состоит преимущество измельченного рассыпного сена перед не измельченным рассыпным? Почему заготавливают больше не измельченного рассыпного сена?
81. В какие календарные сроки следует определять количество заготовленного сена?
82. С каких участков целесообразно перевозить сено к животноводческим помещениям в первую очередь?
83. Каких питательных веществ будет больше, а каких меньше в травяной муке по сравнению с сеном, если эти корма заготовлены в оптимальные для них сроки из зеленой массы одного и того же травостоя?
84. Травостой какого растения - овсяницы красной или овсяницы луговой - целесообразнее скашивать на меньшей высоте и по какой причине?
85. Потерей каких веществ из травы сопровождается процесс ее высыхания?
86. Рассчитайте количество соответствующего стандарту сена, которое можно получить из травы влажностью 77 %.
87. Какие мероприятия могут ослабить самосогревание недосушенного сена?
88. Какими технологическими операциями различаются технологии приготовления рассыпного измельченного и прессованного сена?
89. Перечислите способы ускорения сушки травы на сено.
90. К какому классу относится сено с естественного сенокоса с содержанием в сухом веществе сырого протеина 12 %, сырой клетчатки 32 %, ядовитых растений 2 %?
91. В каких ситуациях целесообразнее заготавливать силос, а в каких - сенаж?
92. Какие полевые кормовые культуры в большей степени пригодны для возделывания на силос, а какие - на сенаж?
93. Каким образом можно способствовать быстрому накоплению молочной кислоты в силосе?
94. Какие химические консерванты можно использовать для консервирования не только силоса, но и влажного сена, кормового зерна?
95. Чем различаются требования к зеленой массе растений, консервируемой в башнях и в траншеях?
96. В чем состоит основное различие в консервирующем действии диоксида углерода и молочнокислой закваски?
97. Почему целесообразнее готовить комбинированный силос для свиней?
98. Чем обусловлены различия в критериях оценки качества силоса и сенажа?
99. Какие факторы способствуют большей плотности силоса и сенажа в хранилищах?
100. Укажите продолжительность использования семенников разных видов бобовых и злаковых трав.
101. В каких случаях применяют разные способы уборки семенников многолетних трав?
102. Приведите схему обработки семенного вороха клевера лугового.
103. Перечислите способы ускоренного размножения многолетних трав.
104. Для каких трав допустима уборка на семена во втором укосе?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультета и на сайте университета в установленные сроки

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Кормопроизводство: Учебник / Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачев и др. - М.: КолосС, 2006.-398с.
2. Коломейченко В.В. Кормопроизводство[Электронный ресурс]: учебник/В.В. Коломейченко. - Электронные текстовые дан. – СПб.; Лань, 2015. – 656с.- режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>
3. Магомедов, К. Г. Кормопроизводство : учебно-методический документ / К. Г. Магомедов. - Нальчик : КБГАУ, 2013. - 80 с.

Дополнительная:

4. Лазарев Н.Н. и др. Методические указания к лабораторно- практическим занятиям по кормопроизводству для студентов агрономического факультета очной, вечерней и заочной формы обучения / Н.Н. Лазарев, И.В. Кобозев, С.С. Михалев. - М: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2005.-112с.
- 5 Магомедов, К. Г. Технологии производства высококачественных кормов : научное издание / К. Г. Магомедов. - Нальчик : КБГСХА, 2001. - 147 с.
6. Луговое хозяйство и пастбищное хозяйство / Отв. ред. А.Ф.Иванов - Л.: Агропромиздат. Ленингр. отд-ние, 1990.-612с.
7. Справочник по кормопроизводству. Т. 1 и 2 /Под ред. В.Г.Игловикова и Б.П.Михайличенко. М.: ВНИИ кормов им. В. Р. Вильямса, 1993.-347с.
8. Зотов А.А., Сабитов Г.А.. Улучшение и использование сенокосов и пастбищ. - М.: Изд-во "Аверс Пресс", 2005.
9. Алтунин Д.А. и др. Справочник по сенокосам и пастбищам. - Владимир: "Посад", 2003.- 128с.
10. Луговое хозяйство: Учебник / В.А. Тюльдюков, Н.Г. Андреев, В.А. Воронков; Под ред. В.А. Тюльдюкова. - М: Колос, 1995.-353с.
11. Михалев С.С. Технология производства кормов: Учебник. - М.: Колос, 1998.-237с.
12. Тюльдюков В. А Практикум по луговому кормопроизводству. М.: Агропромиздат, 1986.-291с.

Периодические издания

13. Кормопроизводство: научно-производственный журнал. Режим доступа: www.kormoproizvodstvo.ru
14. Адаптивное кормопроизводство: научный журнал ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса. Режим доступа: www.adaptagro.ru

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- ЭБС «Издательства Лань»
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- Сетевая электронная библиотека
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Гарант

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению практических работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к практической работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к практическим работам. Студент должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита практических работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов (за три точки - **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, учебно-методические указания и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;

- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования компетенции, запланированных в рабочей программе. Они получают задания на курсовую работу и объяснение как пользоваться методическими указаниями по выполнению курсовой работы, которые имеются в наличии в научной библиотеке ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

Студенту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным работам, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/A от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.1 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть - базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

13.

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, Мультимедиа-проектор NECProjektorNP215G. Персональный компьютер Celeron.
2.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий кабинет кормопроизводства	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование (Муфельная печь, Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, Термометр контактный цифровой ТК-5.05, Весы лабораторные ВЛ-300Г, Влагомер МГ4У, Ионмер лабораторный РХ-150МИ, Спектрофотометр СФ-16, Спектрофотометр КФК-2 УХЛ 4,2, сноповой материал, образцы почвы, наборы семян кормовых трав, гербарий кормовых трав, вредных и ядовитых трав)
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в интернет