Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 26.09.2023 23:33:26
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180a1f54d1f075d4f938c4a04716d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Калужский филиал

Факультет агротехнологий, инженерии и землеустройства
Кафедра агрономии

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. зам. директора по учебной работе
_____ Т.Н. Пимкина
“___” _____2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20 Кормопроизводство с основами ботаники
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

ФГОСВО

Направление: 36.03.02 Зоотехния
Направленность: Технология производства продуктов животноводства, кинология

Курс 1
Семестр 2

Форма обучения: очная, заочная
Год начала подготовки 2022

Калуга, 2022

Разработчик: Исаков А.Н., д.с.-х. н., доцент _____

«02» 06 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «Агрономии»
протокол № 7 от «05» 06 2022 г.

Зав. кафедрой Храмой В.К., д.с.-х.н., профессор _____

«05» 06 2022 г.

Согласовано:
Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Зеленина О.В., к.б.н., доцент _____

«06» 06 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедры Зоотехния
Шестаков В.М. д.б.н., профессор _____

«06» 06 2022 г.

Проверено:

Начальник УМЧ _____доцент О.А. Окунева

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ 4

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... 5

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ..... 5

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... 5

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... 8

4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ..... 8

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... 9

4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ..... 11

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ..... 19

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... 19

6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИТИ..... 19

6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ..... 24

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 25

7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА..... 25

7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА..... 25

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)..... 25

9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ 25

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)..... 26

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..... 26

ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ..... 26

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... 28

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.20 Кормопроизводство с основами ботаники
для подготовки бакалавра
по направлению 36.03.02 «Зоотехния», направленность
Технология производства продуктов животноводства, кинология

Целью освоения дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники» является формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков и умений, позволяющих на профессиональном уровне решать основные производственные задачи в области кормопроизводства, разрабатывать технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию, кормов для сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, системы рационального использования пастбищ

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина является обязательной в 1 блоке дисциплин Учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», направленность: технология производства продуктов животноводства, кинология.

Требования к результатам освоения дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.

ОПК- 4.1 Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач

ОПК- 4.2 Обосновывает использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач

ОПК- 4.3 Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач.

ПКос-6- Разработка технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию, раздачи кормов и поения сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, системы рационального использования пастбищ

ПКос-6.1- Определяет сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов; площадки для хранения кормов и порядок их подготовки; выбирает способы консервирования; химические и биологические консерванты для консервирования для различных видов кормов;

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре курса выделяются три тесно связанных друг с другом разделов (раскрывающиеся соответствующими темами):
1. Полевое кормопроизводство; 2.Луговое кормопроизводство; 3.Заготовка кормов

Общаятрудоемкостьдисциплины:3 зачетных единицы (108 часов).
Промежуточный контроль: зачёт.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Кормопроизводство с основами ботаники является формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков и умений, позволяющих на профессиональном уровне решать основные производственные задачи в области кормопроизводства.

Изучением дисциплины достигается формирование у обучаемых представления о системе лугового и полевого кормопроизводства, правильном построении кормовых севооборотов, изучении биологии кормовых культур, рациональном использовании культурных пастбищ и сенокосов; укосном использовании травостоев; организации зеленого конвейера; технологии производства и хранения сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Кормопроизводство с основами ботаники» является обязательной в 1 блоке дисциплин и реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02«Зоотехния».

Предшествующимикурсами,накоторыхнепосредственнобазируетсядисциплина «Кормопроизводство с основамиботаники» являются: кормовые культуры и биология общеобразовательной школы.

Дисциплина «Кормопроизводство с основами ботаники» является основополагающей дляизучения дисциплины: кормление животных, физиология и этология животных и ряд других дисциплин

Рабочая программа дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1

Таблица1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-иструментальной базы и использоватьосновные естественные, биологические и профессиональные понтия ,а также методы при решении общепрофессиональныхзадач	ОПК- 4.1 Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач
			ОПК-4.2 Обосновывает использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	приборно-инструментальную базу при решении общепрофессиональных задач	обосновывавать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	методами использования приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
			ОПК-4.3 Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	основы использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач

	ПКос-6-	Разработка технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию, раздачи кормов и поения сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, системы рационального использования пастбищ	ПКос-6.1- Определяет сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов; площадки для хранения кормов и порядок их подготовки; выбирает способы консервирования; химические и биологические консерванты для консервирования для различных видов кормов;	сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов; площадки для хранения кормов и порядок их подготовки; выбирает способы консервирования; химические и биологические консерванты для консервирования для различных видов кормов	определять сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов; площадки для хранения кормов и порядок их подготовки; выбирает способы консервирования; химические и биологические консерванты для консервирования для различных видов кормов	методику определения сроков и способов уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов; площадки для хранения кормов и порядок их подготовки; выбирает способы консервирования; химические и биологические консерванты для консервирования для различных видов кормов

4. Структура и содержание дисциплины
4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	48	48
Аудиторная работа	48	48
лекции (Л)	16	16
практические занятия (ПЗ)	32	32
2. Самостоятельная работа (СРС)	60	60
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	60	60
Подготовка к зачёту (контроль)	-	-
Вид промежуточного контроля:	зачёт	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	в т.ч. по семестрам
		№ 2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**108**	**108**
1. Контактная работа:	**10**	**10**
Аудиторная работа	**10**	**10**
лекции (Л)	4	4
практические занятия (ПЗ)	6	6
2. Самостоятельная работа (СРС)	**94**	**94**
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)		
Подготовка к зачёту (контроль)	4	4
Вид промежуточного контроля:	*зачёт*	

4.2 Содержание дисциплины
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	**Всего**	**Контактная работа**		**Внеаудиторная работа**
		Л	**ПЗ**	**СР**
Раздел 1. Полевое кормопроизводство	33	6	12	15
Раздел 2. Луговое кормопроизводство	33	6	12	15
Раздел 3. Заготовка кормов	42	4	8	30
Итого по дисциплине	108	16	32	60

Раздел 1.Полевое кормопроизводство.

Тема 1.Кормопроизводство как наука и отрасль сельского хозяйства. Общие сведения о кормах.

Кормопроизводство как основа эффективного ведения животноводства. Полевое и луговое кормопроизводство РФ и Калужской области.

Кормопроизводство как отрасль сельского хозяйства. Подбор видового состава кормовых культур, экономически наиболее выгодных для конкретного состава животных и природных условий территории. Краткая характеристика основных групп кормов: концентрированных, грубых, сочных и зеленых и основные виды кормов.

Тема 2. Севообороты и их значение в создании кормовой базы животноводства.

Понятие о севообороте и его значение в системе мероприятий по обеспечению условий для получения стабильных урожаев кормовых и других культур с высоким качеством получаемой продукции. Научные основы чередования культур в севообороте. Классификация и характеристика основных типов и подтипов севооборотов: полевых, кормовых (прифермских и сенокосно-пастбищных), овощных и специализированных. Понятие о ротации полей в севообороте. Промежуточные культуры в севообороте и их кормовое значение. Введение, освоение и оценка севооборотов.

Тема 3. Зернофуражные культуры, их биохимический состав и кормовое значение.

Увеличение производства зерна – важное условие решения продовольственной безопасности страны, обеспечения животных концентрированными кормами. Особенности биологии развития и формирования урожая зерновых культур, их народнохозяйственное значение и кормовая ценность. Озимые хлеба (озимая пшеница, рожь, ячмень, тритикале), их биологические особенности. Районы возделывания, урожайность. Особенности их возделывания на зеленый корм и силос. Ранние яровые хлеба (пшеница, ячмень, овес). Их продовольственное и кормовое значение, биология, районы распространения, урожайность. Сроки и способы уборки озимых и ранних яровых культур. Поздние яровые культуры (кукуруза, просо, сорго, рис, гречиха). Районы распространения, их продовольственное и кормовое значение, биология и основы технологии возделывания на зерно и зеленую массу. Способы уборки. Монокорм и плющеное зерно.

Общая характеристика зерновых бобовых культур, районы возделывания, использование, кормовое значение, особенности биологии и технологии возделывания. Качество корма по фазам развития. Роль зерновых бобовых культур в решении проблемы растительного белка. Смешанные посевы зерновых бобовых культур со злаками.

Тема 4. Корнеплоды, клубнеплоды однолетние травы и многолетние силосные культуры.

Значение сочных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. Кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс. Народнохозяйственное значение, районы распро-

странения, кормовая ценность. Уборка и хранение корнеплодов. Картофель, топинамбур, их народнохозяйственное значение, использование, кормовая ценность, районы возделывания. Особенности биологии, уборка и хранение. Кукуруза и подсолнечник – основные силосные культуры. Другие однолетние силосные культуры (мальва, рапс, горчица и др.). Использование в промежуточных посевах. Многолетние силосные культуры: борщевик Сосновского, горец Вейриха, окопник шершавый и др. Их хозяйственно-биологическая характеристика, кормовая ценность.

Раздел 2. Луговое кормопроизводство.

Тема 5. Биологические и экологические особенности луговых растений.

Роль лугового кормопроизводства в укреплении кормовой базы животноводства. Современное состояние и пути повышения продуктивности сенокосов и пастбищ. Основные жизненные формы растений. Особенности однолетних и многолетних трав. Типы растений по характеру побегообразования, облиственности, длительности жизни. Отавность. Хозяйсвенно-ботанические группы растений сенокосов и пастбищ: злаки, бобовые, осоки, разнотравье. Кормовые, сорные (непоедаемые, вредные, ядовитые) растения. Их сравнительная оценка по обилию в травостое, поедаемости, химическому составу, питательности. Краткая характеристика наиболее распространенных видов трав и семейств. Растения и среда, их зависимость и взаимовлияние. Требования луговых трав к влаге, теплу, свету, воздуху. Почвенные факторы и их значение в жизни растений. Биологические и антропогенные факторы в жизни растений.

Тема 6. Улучшение природных кормовых угодий.

Классы кормовых угодий природных зон страны, их характеристика. Геоботаническое обследование, его назначение. Возрастные стадии луга. Системы улучшения природных кормовых угодий: поверхностное и коренное улучшение. Система поверхностного улучшения: культуртехнические работы, борьба с сорными растениями и старикой, улучшение и регулирование водного и воздушного режимов, удобрение и омоложение травостоя. Система коренного улучшения, его технология. Ускоренное залужение. Залужение с использованием предварительных культур. Одновидовые посевы и травосмеси. Принципы и порядок составления травосмесей. Способы, сроки и нормы посева. Уход за травостоем.

Тема 7. Кормовой баланс на год и на летний период. Зеленый конвейер. Создание и рациональное использование культурных пастбищ.

Разработка кормового баланса для сельскохозяйственных животных с учетом их половозрастной группы, живой массы и продуктивности на год и на летний период. Зеленый конвейер как система мероприятий по обеспечению животных зеленой массой в течение всего летнего периода. Принципы организации зеленого конвейера и его составляющие – специальные посевы кормовых культур, природные пастбища. Схемы зеленого конвейера. Принципы подбора кормовых культур для зеленого конвейера.

Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Удельный вес в рационе, питательная ценность пастбищной травы. Эффективность пастбищного содержания животных. Создание постоянных и переменных культурных пастбищ. Орошаемые культурные пастбища, их продуктивность. Основные теоретические и хозяйственные предпосылки рационального использования пастбищ. Влияние выпаса на травостой. Понятие пастбищной спелости травы. Время начала стравливания весной и конец осеннего стравливания. Высота стравливания растений. Допустимое количество стравливаний по типам пастбищ и природным зонам. Интервалы между стравливаниями. Пригонная и отгонная системы использования пастбищ. Способы пастьбы скота. Сравнительная продуктивность пастбищ при вольном, загонном, порционном выпасе. Причины низкой продуктивности скота при вольном выпасе. Преимущества загонной и порционной пастьбы. Организация территории и оборудование пастбищ. Устройство площадок отдыха, водопоя, прогонов, загонов. Количество, форма, размер загонов. Типы изгороди: постоянная и переносная. Продолжительность использования травостоя в загонах. Техника стравливания. Очеред-

ность использования различных типов лугов. Комбинированное использование пастбищ различными видами скота. Текущий уход за травостоем пастбищ. Весенняя подготовка участка. Подкашивание несъеденных скотом остатков травостоя, разравнивание кала, внесение удобрений, борьба с сорной растительностью, орошение.

Раздел 3. Заготовка кормов.

Тема 8. Рациональное использование сенокосов. Технология заготовки сена и оценка его качества.

Технология приготовления сена. Способы сушки зеленой массы, обеспечивающие сохранение питательных веществ и консервацию корма. Физиолого-биохимические процессы, протекающие при сушке травы. Приемы активного вентилирования. Способы заготовки сена: рассыпного, прессованного в тюках, рулонах, с использованием для их укрытия полимерной пленки. Применение консервирующих веществ. Параметры влажности сена при различных способах его хранения. Способы хранения - в стогах и скирдах под открытым небом, под навесами и в сенных складах, в том числе и с устройством системы вентилирования. Меры по предотвращению потерь сена при открытом хранении. Соблюдение правил укладки и хранения. Учет сена. Определение объемов и массы сена в стогах и скирдах. Качество сена. Искусственная сушка травы. Травяная резка и мука, сроки уборки трав, технология приготовления и питательная ценность. Брикетирование и гранулирование этих видов корма.

Тема 9. Технологии заготовки силоса, сенажа и оценка их качества.

Технология заготовки силоса. Микробиологические процессы при силосовании. Легкосилосующиеся, трудносилосующиеся и несилосующиеся растения. Использование химических препаратов при силосовании. Технологические операции при силосовании: измельчение сырья, уплотнение массы, герметизация и укрытие. Необходимые параметры измельчения массы. Контроль процесса закладки силоса. Технология выемки силоса и его обогащение белком при подготовке к скармливанию. Силосные сооружения и требования к ним. Оценка качества силоса.

Технология заготовки сенажа. Преимущества сенажирования по сравнению с технологией заготовки сена и силоса. Параметры влажности, необходимые для обеспечения процесса сенажирования. Сущность принципа консервации корма при сенажировании. Сроки закладки сенажируемой массы в хранилища и контроль процесса сенажирования корма. Требования к хранилищам сенажа. Оценка качества сенажа.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3в

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Раздел 1. Полевое кормопроизводство	26,5	0,5	1	25
Раздел 2. Луговое кормопроизводство	26,5	0,5	1	25
Раздел 3. Заготовка кормов	55	3	4	48
Итого по дисциплине	108	4	6	98*

* В том числе 4 часа подготовка к зачёту (контроль)

4.3 Лекции/ практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид Контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	**Раздел 1.**Полевое кормопроизводство		ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	**Устный опрос, тесты, защита работ**	**18**
	Тема 1. Кормопроизводство как наука и отрасль сельского хозяйства. Общие сведения о кормах.	Лекция № 1.Общие сведения о кормах.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, защита работ	1
		ПЗ №1. Принципы подбора видового состава кормовых культур, для конкретного состава животных иприродных условий территории. Краткая характеристика основных групп кормов: концентрированных, грубых, сочных и зеленых и основные виды кормов.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, защита работ	2
	Тема 2.Севообороты и их-значение всозданиикормовой базы животно-водства	Лекция №1. Понятие и сущность севооборотов и их значение в создании кормовой-базы животноводства	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты	1
		ПЗ №2. Классификация и характеристика основных типов и подтипов севооборотов: полевых, кормовых (прифермских и сенокосно-пастбищных), овощных и специализированных.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, Защита работ	2
	Тема 3. Зернофуражные культуры, их биохимический состав и кормовое значение	Лекция 2. Роль и значение зернофуражных культур для животноводства	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, Защита работ. дискуссия	2
	Тема 4. Корнеплоды, клубнеплоды, однолетние	ПЗ №3-4. Особенности возделывания озимых хлебов на зеленый-корм и силос. Ранние яровые хлеба (пшеница, ячмень, овес). Поздние яровые культуры (кукуруза, просо, сорго, рис, гречиха). Зерновыебобовые культуры, кормовое значение, особенности биологииитехнологии возделывания. Смешанные посевы	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, защита работ, тесты, дискуссия	4

	Травы и многолетние силосные культуры.	зерновых бобовых культур со злаками			
		Лекция № 3. Корнеплоды, клубнеплоды, однолетние травы и многолетние силосные культуры	ОПК-4.1;ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, Защита работ	2
		ПЗ №5 Технология возделывания корнеплодов, однолетних трав и многолетние силосных культур	ОПК-4.1;ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, Защита работ	2
		ПЗ № 6.Сочные корма: кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс. Картофель и топинамбур, их кормовая ценность, технология возделывания. Особенности биологии, уборка и хранение. Кукуруза и подсолнечник-основные силосные культуры.	ОПК-4.1;ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, защита работ, обсуждение	2
2.	**Раздел2. Луговоекормопроизводство**		ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	**Устный опрос, тесты, Защита работ**	**18**
	Тема 5. Биологические иэкологические особенности луговыхрастений	Лекция № 4. Особенности Возделывания однолетних и многолетних трав.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устныйопрос,тесты	2
		ПЗ №7-8.Хозяйственно-ботаническиегруппы растений сенокосов и пастбищ: злаки, бобовые, осоки, разнотравье	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, Защита работ	4
	Тема 6. Улучшение природных кормовых угодий.	Лекция №5. Системы улучшения природных кормовых угодий: поверхностное и коренное улучшение.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос,тесты, проблемнаялекция	2
		ПЗ № 9-10. Основные особенности поверхностного и коренногоулучшения. Ускоренное за-лужение. Принци-	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, Защита работ	4

		пы и порядок составления травосмесей.			
	Тема 7. Кормовой баланс на год и на летний период. Зеленый конвейер. Создание ирациональное использование культурных пастбищ	Лекция №6. Кормовой баланс. Зеленый конвейер. Создание и рациональное использованиекультурныхпастбищ	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты	2
		ПЗ № 11-12. Разработка кормового баланса для сельскохозяйственных животных. Принципы организации зеленого конвейера. Принципы подбора кормовых культур для зеленого конвейера.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, защита работ, круглый стол	4
Раздел3.Заготовка кормов			ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, Защита работ	**12**
	Тема 8. Рациональное использование сенокосов. Технология заготовки сена и оценка его качества.	Лекция № 7. Рациональное использование сенокосов.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты	2
		ПЗ № 13-14. Технология приготовления сена. Приемы активного вентилирования. Способы заготовки сена: рассыпного, прессованного в тюках, рулонах, с использованием для их укрытия полимерной пленки. Применение консервирующих веществ. Способы хранения. Учет сена.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, Защита работ	4
	Тема 9. Технологии заготовки силоса, сенажа и оценка их качества	Лекция№8. Технологии заготовки силоса, сенажа и оценка их качества	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты	2
		ПЗ № 15-16 Легкосилосующиеся, трудносилосующиеся и несилосующиеся растения. Использование химических препаратов при силосовании. Технологические операции при силосовании. Оценка качества силоса. Технология заготовки сенажа. Требования к хранилищам сенажа. Оценка качества сенажа.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, Защита работ	4

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4в

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	**Раздел 1.** Полевое кормопроизводство		ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	**Устный опрос, тесты, защита работ**	**1,5**
	Тема 1 Зернофуражные культуры, их биохимический состав и кормовое значение. Корнеплоды, клубнеплоды, однолетние Травы и многолетние силосныекультуры.	Лекция № 1.Общие сведения о кормах. Роль и значение зернофуражных культур для животноводства. Корнеплоды, клубнеплоды, однолетние травы и многолетние силосные культуры	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устныйопрос, тесты, проблемная лекция	0,5
		ПЗ №1. Принципы подбора видового состава кормовых культур, для конкретного состава животных и природных условий территории. Краткая характеристика основных групп кормов: концентрированных, грубых, сочных и зеленых и основные виды кормов.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, защита работ	1
2.	**Раздел2. Луговое кормопроизводство**		ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	**Устный опрос, тесты, Защита работ**	**1,5**
	Тема 2. Биологические иэкологические особенности луговыхрастений. Кормовой балансна год и налетний период. Зеленый конвейер. Создание и рациональное использование культурных пастбищ	Лекция № 1. Особенности Возделывания однолетних и многолетнихтрав.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты	0,5
		ПЗ № 1. Хозяйственно-ботанические группы растений сенокосов и пастбищ: злаки, бобовые, осоки, разнотравье	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, Защита работ	1
Раздел3.Заготовкакормов			ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, Защита работ	**7**

3	Тема 3. Рациональное использование сенокосов.Технология заготовкисенаиоценкаегокачества.	Лекция№ 1. Рациональное Использование сенокосов.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты	1
		ПЗ № 2. Технология приготовления сена. Приемы активного вентилирования .Способы заготовки сена: рассыпного, прессованного в тюках, рулонах, с использованием для их укрытия полимерной пленки. Применение консервирующих веществ. Способы хранения.Учет сена.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, Защита работ	2
	Тема 4. Технологии заготовки силоса, сенажа и оценка их качества	Лекция №2. Технологии заготовки силоса, сенажа и оценка их качества	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос,тесты	2
		ПЗ № 3. Легкосилосующиеся, трудносилосующиеся и несилосующиеся растения. Использование химических препаратовпри силосовании. Технологические операции при силосовании. Оценка ка чества силоса. Технология за готовки сенажа. Требования к хранилищам сенажа. Оценка качества сенажа.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-6.1	Устный опрос, тесты, Защита работ	2

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Полевое кормопроизводство		
1.	Тема 1. Кормопроизодство как наука и отрасль сельского хозяйства. Общие сведения о кормах.	Особенности подбора видового состава кормовых культур, для конкретного состава животных. Характеристика основных групп кормов: концентрированных, грубых, сочных и зеленых и основные виды кормов ОПК-4.1; ОПК-4.2;ОПК-4.3, ПКос-6.1
2	Тема 2. Севообороты и их значение в создании кормовой базы животноводства	Классификация и характеристика основных типов и подтипов севооборотов: полевых, кормовых (прифермских и сено-косно-пастбищных), овощных и специализированных ОПК-4.1;ОПК-4.3 ПКос-6.1

3	Тема 3. Зернофуражные культуры, их биохимический состав и кормовое значение	Ранние яровые хлеба (пшеница,ячмень,овес). Поздние яровые культуры (кукуруза, просо,сорго,рис,гречиха).ОПК-4.1;ОПК-4.2;ОПК-4.3 3. Зерновые бобовые культуры, кормовое значение, особенно-стибиологииитехнологиивозделывания.ОПК-4.1;ОПК-4.2;ОПК-4.3
4	Тема 4. Корнеплоды, клубнеплоды, однолетние травы и многолетние силосные культуры	Сочные корма:кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс Картофель и топинамбур, их кормовая ценность, технологиявозделывания. Особенности биологии, уборка и хранение. ОПК-4.1; ОПК-4.2;ОПК-4.3 ПКос-6.1 Кукуруза и подсолнечник–основные силосные культуры.
	Раздел 2.Луговоекормопроизводство	
5	Тема 5. Биологическиеи экологические особенности луговых растений	Хозяйственно-ботанические группы растений сенокосов и пастбищ: злаки, бобовые, осоки, разнотравье ОПК-4.1; ОПК-4.2;ОПК-4.3 ПКос-6.1
6	Тема 6. Улучшение Природных кормовыхугодий	Основные особенности поверхностного и коренного улучшения. Ускоренное залужение. Принципы и порядок составления травосмесей ОПК-4.1;ОПК-4.3
7	Тема 7. Кормовой баланс на год и на летний период. Зеленыйконвейер. Создание и рациональное ипользование культурных пастбищ	Разработка кормового баланса для сельскохозяйственных животных. Принципы организации зеленого конвейера. ОПК-4.1;ОПК-4.2; ОПК-4.3 ПКос-6.1
	Раздел 3. Заготовкакормов	
8	Тема 8.Рациональное использование сенокосов. Технология заготовки сена и оценка его качества.	. Технология приготовления сена. Приемы активного вентилирования. Способы заготовки сена: рассыпного, прессованного в тюках, рулонах, с использованием для их укрытия полимерной пленки. Применение консервирующих веществ. Способы хранения. Учет сена. ОПК-4.1;ОПК-4.2;ОПК-4.3
9	Тема 9. Технологии заготовки силоса, сенажа и оценка их качества	Легкосилосующиеся, трудносилосующиеся и несилосующиеся растения. Технологические операции при силосовании. Оценка качества силоса. Технология заготовки сенажа. Требования к хранилищам сенажа. Оценка качества сенажа.ОПК-4.1;ОПК-4.2;ОПК-4.3

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5в[1]

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Раздел 1. Полевое кормопроизводство	

[1] Таблица 5в заполняется для заочной формы обучения

1.	Тема 1. Кормопроизодство как наука и отрасль сельского хозяйства. Общие сведения о кормах.	Особенности подбора видового состава кормовых культур, для конкретного состава животных. Характеристика основных групп кормов: концентрированных, грубых, сочных и зеленых и основные виды кормов ОПК-4.1; ОПК-4.2;ОПК-4.3, ПКос-6.1
2	Тема 2. Севообороты и их значение в создании кормовой базы животноводства	Классификация и характеристика основных типов и подтипов севооборотов: полевых, кормовых (прифермских и сено-косно-пастбищных), овощных и специализированных ОПК-4.1;ОПК-4.3 ПКос-6.1
3	Тема 3. Зернофуражные культуры, их биохимический состав и кормовое значение	Ранние яровые хлеба (пшеница,ячмень,овес). Поздние яровые культуры (кукуруза, просо,сорго,рис,гречиха).ОПК-4.1;ОПК-4.2;ОПК-4.3 3. Зерновые бобовые культуры, кормовое значение, особенно-стибиологииитехнологиивозделывания.ОПК-4.1;ОПК-4.2;ОПК-4.3
4	Тема 4. Корнеплоды, клубнеплоды, однолетние травы и многолетние силосные культуры	Сочные корма:кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс Картофель и топинамбур, их кормовая ценность, технологиявозделывания. Особенности биологии, уборка и хранение. ОПК-4.1; ОПК-4.2;ОПК-4.3 ПКос-6.1 Кукуруза и подсолнечник–основные силосные культуры.
	Раздел 2.Луговоекормопроизводство	
5	Тема 5. Биологическиеи экологические особенности луговых растений	Хозяйственно-ботанические группы растений сенокосов и пастбищ: злаки, бобовые, осоки, разнотравье ОПК-4.1; ОПК-4.2;ОПК-4.3 ПКос-6.1
6	Тема 6. Улучшение Природных кормовыхугодий	Основные особенности поверхностного и коренного улучшения. Ускоренное залужение. Принципы и порядок составления травосмесей ОПК-4.1;ОПК-4.3
7	Тема 7. Кормовой баланс на год и на летний период. Зеленыйконвейер. Создание и рациональное ипользование культурных пастбищ	Разработка кормового баланса для сельскохозяйственных животных. Принципы организации зеленого конвейера. ОПК-4.1;ОПК-4.2; ОПК-4.3 ПКос-6.1
	Раздел 3.Заготовка кормов	
8	Тема 8.Рациональное использование сенокосов. Технология заготовки сена и оценка его качества.	Технология приготовления сена. Приемы активного вентилирования. Способы заготовки сена: рассыпного, прессованного в тюках, рулонах, с использованием для их укрытия полимерной пленки. Применение консервирующих веществ. Способы хранения. Учет сена. ОПК-4.1;ОПК-4.2;ОПК-4.3
9	Тема 9. Технологии заготовки силоса, сенажа и оценка их качества	Легкосилосующиеся, трудносилосующиеся и несилосующиеся растения. Технологические операции при силосовании. Оценка качества силоса. Технология заготовки сенажа. Требования к хранилищам сенажа. Оценка качества сенажа. ОПК-4.1;ОПК-4.2;ОПК-4.3

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема 1. Кормопроизводство как наука и отрасль сельского хозяйства. Общие сведения о кормах	Л	Проблемная лекция
2.	Тема3.Зернофуражныекультуры, их биохимический состав и кормовое значение	ПЗ	Практическое занятие (дискуссия)
3.	Тема4.Корнеплоды, клубнеплоды, однолетние травы и многолетние силосные культуры	ПЗ	Практическое занятие (обсуждение)
4.	Тема6.Улучшениеприродныхкормовых угодий	Л	Проблемная лекция
5.	Тема 7. Кормовой баланс на год и на летний период. Зеленый конвейер. Создание и рациональное использование культурных пастбищ	ПЗ	Практическое занятие (круглый стол)

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Тесты для текущего контроля знаний обучающихся

Тема 2. Севообороты и их значение в создании кормовой базы животноводства

1.Созданиепочвенногоплодородиявышеисходного уровня называется:
1. простым воспроизводством 2. Расширенным воспроизводством
3.рекультивацией

2. Соотношение площади посевов сельскохозяйственных культур и чистого пара, выраженное в процентах к общей площади пашни, называется:
1. севооборотом 2.структурой посевныхплощадей
3.ротацией 4.схемой чередования культур

3.Какие показатели характеризуют экономическую оценку севооборота:
производства зерна на 100 га, стоимость продукции на 100 га, выход кормовых единиц на100 га
1. Урожайность 3. себестоимость 4. Валовый сбор

4. Какие удобрения относятся к органическим:
1. азотные 2.фосфорные 3. Известь 4.навоз

5.Какие удобрения относятся к минеральным:
1.торф2.известь3.аммиачнаяселитра 4.сидерат

6.Ккакомувидуудобрениютносятсясуперфосфатифосфоритнаямука?
1. фосфорные 2.а зотные 3. Калийные 4 .комплексные

7. Показатели окупаемости минеральных удобрений:
1. содержание питательных веществ 2. Коэффициент использования
3. вынос элементов питания с продукцией 4.прибавка урожая

8. Дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и качество продукции называются:
1. засорителями 2.сорняками 3.специализированными 4.трудноотделимыми

9. Какой прием обработки почвы относится к предпосевным:

1. вспашка 2.культивация3 .окучивание 4.щелевание
10.Какой приём обработки почвы относится к поверхностным:
1. боронование 2. Вспашка 3. чизелевание 4. лункование
11.Какая культура относятся к хлебампервойгруппы:
1. гречиха 2 .сорго 3. пшеница 4.просо
12. Какие культуры по характеру использования получаемой продукции относят к прядильным:
1.лен-долгунец, хлопчатник 2.сорго, рис 3. ячмень, тритикале 4.клевер ,свёкла
13.К какой группе по характеру использования получаемой продукции относится картофель:
1.зерновые 2 .клубнеплоды 3.корнеплоды 4.кормовые
14. У каких культур выделяют следующие фазы роста и развития: всходы – кущение – выход в трубку– колошение – цветение- спелость:
1.зернобобовых 2.зерновых 3.клубнеплодов 4.корнеплодов
15. Какие культуры имеют озимые биологические формы:
1.овес 2 .пшеница 3.просо 4.гречиха
16.На какие цели возделывают кукурузу в Нечерноземной зоне:
1.крупяные 2.зерновые 3 .кормовые 4 .технические
17. Какой корм не приготавливают из многолетних бобовых трав:
1. зеленый 2.сено 3.сенаж 4.зерносенаж
18. Какой из перечисленных видов кормов является пастбищным
1.концентрированные 2.сенаж 3.силос 4.зелёная масса
19. Какая зернобобовая культура занимает первое место в мировом земледелии по посевным площадям среди зернобобовых культур?
1. горох 2. Соя 3. Люпин 4.фасоль
20. Назовите номер ответа, где перечислены только корнеплоды
1. свёкла, морковь, турнепс, репа, брюква.
2. арбуз, морковь,т урнепс, рис
3. вика, дыня, репа, брюква
4. клевер, люцерна, эспарцет, репа

Вариант 2

1. Совокупность свойств почвы, обеспечивающих необходимые условия жизни растений –это:
1.гранулометрический состав почвы 2 .плодородие почвы
3. строение почвы 4.состав почвы
2. Научно-обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и чистого пара во времени и по полям называется:
1.структурой посевных площадей 2.севооборотом
3. ротацией 4.схемой чередования культур
3. Какая из оценок севооборота определяет безубыточное ведение производства:
1.экономическая 2.экологическая 3.агротехническая 4.энергетическая
4. Какие удобрения относятся к органическим:
1.калийные 2.фосфорные 3.гипс 4.сидерат(зелёные)
5.Какие удобрения относятся к минеральным:
1. перегной 2.суперфосфат 3.навоз 4.известь
6. К какому виду минеральных удобрений относятся хлористый калий и калийная соль?
1. азотные 2.сложные 3.комбинированные 4.калийные
7. Показатели окупаемости минеральных удобрений:
1. себестоимость 2.прибавка урожая 3.цена 4.урожайность
8. Когда экономически целесообразно проводить мероприятия по защите растений:
1. при любом уровне поражения вредителями и болезнями 2. когда затраты на них меньше, чем экономический ущерб от вредных организмов 3. никогда
4.когда затраты на них равны экономическому ущербу от вредных организмов

Тема 3.Зернофуражные культуры, их биохимический состав и кормовое значение

1.Для каких целей в основном, используется зерно ржи?

1.Хлебопечения. 2.Производствакомбикормов. 3.Производства круп.

4. Производства макаронных изделий.

2.Какая из перечисленных культур наиболее богата белками?

1. Пшеница. 2.Рожь. 3. Ячмень. 4.Овес.

3.Какая культура из хлебов I группы более жароустойчива?

1. Ячмень. 2.Овес. 3.Пшеница мягкая. 4.Рожь.

4. Сроки посева озимой ржи в Нечерноземной зоне?

1. С 5 по 25 июля.2. С 5 по 25 мая. 3. С 5 по25 августа. 4.С 25 августа по 25сентября.

5. Рассчитайте весовую норму высева ярового ячменя в кг на га. Высевается 5 млн. всхожих семян на 1га. Масса1000 семян- 42г., посевная годность –92%.

1. 232. 2. 228. 3. 216. 4. 210.

1.Народнохозяйственное значение яровой пшеницы.

1.Хлебопечение.2.Производство кондитерских изделий.

3. Производство крупяных изделий.

4. Хлебопечение, производство кондитерских изделий, производство крупяных изделий.

Сколько белка (в %) содержится в зерне ярового ячменя?

1. 6 …7. 2. 11…13. 3. 7…15. 4. 18…20.

Какая из приведенных культур менее требовательна к почве и может давать хорошие урожаина супесчаных, суглинистых и торфяных почвах?

1. Яровая пшеница. 2.Озимая пшеница. 3. Овес. 4.Ячмень.

8. Назовите наиболее предпочтительный способ посева озимой ржи на фуражные цели?

1. Обычныйрядовой. 2.Узкорядный. 3.Ленточный. 4.Широкорядный.

9. Рассчитайте норму высева овса в кг. на 1 га, с поправкой на посевную годность. Высевается 6млн. всхожих семян на гектар. Масса 1000семян– 30г., посевная годность – 94%.

1. 220,3. 2. 191,5. 3. 187,3. 4. 125,9.

10. Укажите основной характер использования овса в народном хозяйстве.

1. Хлебопечение. 2. Для технической переработки. 3. Для кормовых и продовольственных целей. 4.Макаронноепроизводство.

11. Сколько белка (в %) содержится в зерне овса?

1. 12…13. 2. 10…11. 3. 14…15. 4. 9…10.

12. Какая из приведенных культур наиболее засухоустойчива и жаростойка?

1. Рожь. 2.Овес. 3.Ячмень. 4.Пшеница.

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу), собеседованию или дискуссии по разделам

Вопросы к **разделу 1.** Полевое кормопроизводство**:**

1. Кормопроизводство как основа эффективного ведения животноводства. Полевое и луговое кормопроизводство РФ и Калужской области.
2. Кормопроизводство как отрасль сельского хозяйства.
3. Подбор видового состава кормовых культур, экономически наиболее выгодных для конкретного состава животных и природных условий территории.
4. Краткая характеристика основных групп кормов: концентрированных, грубых, сочных и зеленых и основные виды кормов.
5. Понятие о севообороте и его значение в системе мероприятий по обеспечению условий для получения стабильных урожаев кормовых и других культур с высоким качеством получаемой продукции.

6. Научные основы чередования культур в севообороте.
7. Классификация и характеристика основных типов и подтипов севооборотов: полевых, кормовых (прифермских ис енокосно-пастбищных),овощных и специализированных.
8. Промежуточные культуры в севообороте и их кормовое значение. Введение, освоение и оценка севооборотов.
9. собенностибиологииразвитияиформированияурожаязерновыхкультур,ихнародно-хозяйственноезначение икормоваяценность.
10. Озимые хлеба (озимая пшеница, рожь, ячмень, тритикале), их биологические особенности.
11. Особенности их возделывания на зеленый корм и силос. Ранние яровые хлеба (пшеница, ячмень, овес).
12. Поздние яровые культуры (кукуруза, просо, сорго, рис, гречиха). Их продовольственное и кормовое значение, биология и основы технологии возделывания на зерно и зеленую массу. Моно-корм и плющеное зерно.
13. Общая характеристика зерновых бобовых культур, районы возделывания, использование, кормовое значение, особенности биологии и технологии возделывания.
14. Значение сочных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных.
15. Кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс. Народнохозяйственное значение, районы распространения, кормовая ценность. Уборка и хранение корнеплодов.
16. Картофель, топинамбур, их народнохозяйственное значение, использование, кормовая ценность, районы возделывания. Особенности биологии, уборка и хранение.
17. Кукуруза и подсолнечник–основные силосные культуры.
18. Однолетние силосные культуры (мальва, рапс, горчица и др.). Использование в промежуточных посевах.
19. Многолетние силосные культуры: борщевик Сосновского, горец Вейриха, окопник шершавый и др. Их хозяйственно-биологическая характеристика, кормовая ценность

Вопросы к **разделу 2. Луговое кормопроизводство:**

1. Роль лугового кормопроизводства в укреплении кормовой базы животноводства. Современное состояние и пути повышения продуктивности сенокосов и пастбищ.
2. Основные жизненные формы растений. Особенности однолетних и многолетних трав. Типы растений по характеру побегообразования, облиственности, длительности жизни. Отавность.
3. Хозяйсвенно-ботанические группы растений сенокосов и пастбищ: злаки, бобовые, осоки, разнотравье. Кормовые, сорные (непоедаемые, вредные, ядовитые) растения. Их сравнительная оценка по обилию в травостое, поедаемости, химическому составу, питательности.
4. Краткая характеристика наиболее распространенных видов трав и семейств. Растения и среда, их зависимость и взаимовлияние. Требования луговых трав к влаге, теплу, свету, воздуху. Почвенные факторы и их значение в жизни растений. Биологические и антропогенные факторы в жизни растений.
5. Типы растений по долголетию, характеру побегообразования, облиственности, длительности жизни. Отавность растений.
6. Хозяйственно-ботанические группы растений сенокосов и пастбищ, их кормовая ценность.
7. Кормовые, сорные вредные и ядовитые растения сенокосов и пастбищ.
8. Требования луговых трав к влаге, теплу.

Вопросы к разделу 3**. Заготовка кормов**

1. Технология приготовления сена..
2. Приемы активного вентилирования.

3. Способы заготовки сена: рассыпного, прессованного в тюках, рулонах, с использованием для их укрытия полимерной пленки.
4. Применение консервирующих веществ. Параметры влажности сена при различных способах его хранения. Способы хранения
4. Учет сена. Качество сена. Искусственная сушка травы.
5. Травяная резка и мука, сроки уборки трав, технология приготовления и питательная ценность. Брикетирование и гранулирование этих видов корма.
6. Технология заготовки силоса. Микробиологические процессы при силосовании.
7. Легкосилосующиеся, трудносилосующиеся и несилосующиеся растения. Использование химических препаратов при силосовании.
8. Технологические операции при силосовании: измельчение сырья, уплотнение массы, герметизация и укрытие.
9. Технология выемки силоса и его обогащение белком при подготовке к скармливанию. Силосные сооружения и требования к ним. Оценка качества силоса.
10. Технология заготовки сенажа. Преимущества сенажирования по сравнению с технологией заготовки сена и силоса.
11. Сущность принципа консервации корма при сенажировании.
12. Сроки закладки сенажируемой массы в хранилища и контроль процесса сенажирования корма.
13. Требования к хранилищам сенажа. Оценка качества сенажа.

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачёт)

1. Кормопроизводство как наука и отрасль сельского хозяйства.
2. Полевое и луговое кормопроизводство РФ и Калужской области.
3. Классификация и характеристика основных групп кормов.
4. Проблема увеличения производства зерна. Общая характеристика зерновых культур, их народно-хозяйственное и кормовое значение.
5. Озимые хлеба их биология, районы возделывания, урожайность и кормовое значение
6. Зернофуражные культуры (овес, ячмень), их кормовое значение.
7. Характеристика зерновых бобовых культур, их кормовое значение.
8. Роль зерновых бобовых культур в решении проблемы растительного белка.
9. Корнеплоды, их кормовая ценность и значение в кормлении животных.
10. Картофель, его народно-хозяйственное значение, кормовая ценность, уборка и хранение.
11. Кукуруза и подсолнечник – основные силосные культуры.
12. Однолетние кормовые травы, используемые для приготовления сена, силоса, сенажа и на зеленый корм.
13. Многолетние силосные культуры, их кормовая ценность и урожайность.
14. Типы растений по долголетию, характеру побегообразования, облиственности, длительности жизни. Отавность растений.
15. Хозяйственно-ботанические группы растений сенокосов и пастбищ, их кормовая ценность.
16. Кормовые, сорные вредные и ядовитые растения сенокосов и пастбищ.
17. Требования луговых трав к влаге, теплу.
18. Значение биологических и антропогенных факторов в жизни растений.
19. Геоботаническое обследование лугов, его назначение.
20. Возрастные стадии луга, и их значение в выборе системы улучшения лугов.
21. Системы улучшения природных кормовых угодий.
22. Поверхностное улучшение лугов и условия для его проведения.
коренное улучшение лугов и технология его проведения.
23. Ускоренноезалужение лугов и залужение с использованием предварительных культур.
24. Одновидовые посевы и травосмеси. Их преимущества и недостатки.

25. Основные принципы и порядок составления травосмесей.
26. Способы и сроки посева трав. Уход за посевами.
27. Способы содержания скота, их преимущества и недостатки.
28. Создание культурных пастбищ. Расчет требуемой площади пастбищ и количества загонов. Требования рационального использования пастбищ.
29. Способы пастьбы скота, их преимущества и недостатки.
30. Причины низкой продуктивности скота при вольном выпасе.
31. Преимущества загонной и порционной пастьбы.
32. Организация территории и оборудование пастбищ.
33. Система ухода за пастбищами.
34. Система удобрений природных пастбищ.
35. Система удобрений природных сенокосов.
36. Понятие о зеленом конвейере, его значение в кормлении скота.
37. Порядок организации зеленого конвейера, его виды.
38. Принципы подбора кормовых культур для зеленого конвейера.
39. Принципы расчета требуемой посевной площади.
40. Определение потребности животных в кормах в зависимости от его живой массы и продуктивности.
41. Технология приготовления рассыпного сена.
42. Технологи приготовления прессованного сена и сена в полимерной упаковке.
43. Физиолого-биохимические процессы, протекающие при сушке травы.
44. Способы хранения сена в стогах, скирдах и в сенных складах.
45. Правила укладки и хранения сена. Меры по предотвращению потерь сена при открытом хранении.
46. Учет сена. Определение объема и массы сена в стогах и скирдах. Определение качества сена.
47. Травяная резка, мука. Технология приготовления и питательная ценность.
48. Технология заготовки силоса, ее технологические операции. Легкосилосующиеся, трудно силосующиеся и несилосующиеся растения. Учет, хранение силоса и оценка его качества.
49. Технология заготовки сенажа. Технологические операции, машины. Сущность принципа консервации корма при сенажировании.
50. Учет и хранение сенажа. Определение качества сенажа

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критериоценивания
Оценка «зачтено»	выставляется, если обучающийся не имеет задолженностей по дисциплине; имеет четкое представление о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует предметной и методической терминологией; излагает ответы на вопросы зачета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает ответы на задаваемые уточняющие вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью; проявляет эрудицию, вступая при необходимости в научную дискуссию. Компетенции, закреплённые за дисциплиной сформированы.
	выставляется, если обучающийся не имеет четкого представления о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисципли-

Оценка «незачтено»	ны; не оперирует основными понятиями; проявляет затруднения при ответе на уточняющие вопросы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическоеиинформационноеобеспечениедисциплины

7. 1 Основнаялитература

1. Коломейченко, В. В. Кормопроизводство: учебник / В. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1683-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211784

2. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие / составители Ч. М. Исламова, Э. Ф. Вафина. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2019. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158571

7.2.Дополнительнаялитература

1. Луговое и полевое кормопроизводство: учебное пособие / А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, Н.С. Чухлебова, О. Г. Шабалдас. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 188 с. — ISBN 978-5-9596-0987-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечнаясистемаIPR BOOKS: [сайт].— URL:http://www.iprbookshop.ru/47313.html(датаобращения:01.09.2020).—Режимдоступа:для авторизир. пользователей

2. Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных.- К.:ГУП «Облиздат», 1999.

3. Д.Шпаар и другие.Кормовыекультуры(Производство,уборка,консервированиеиспользованиегрубых кормов)/Подред.Д.Шпаара.-М.:ИДООО«DLVАГРОДЕЛО»,2009.

7.3 Нормативныеправовыеакты

1. Федеральный закон от 17 декабря 1997 г. N 149-ФЗ "О семеноводстве" (с изменениями и дополнениями)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. РАГС - РОССИЙСКИЙ АРХИВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов - Каталог государственных стандартов РФ - http://www.rags.ru/gosts/
2. РОССТАНДАРТ - https://www.gost.ru/

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. СПС Консультант Плюс - http://www.consultant.ru/
2. Справочно-правовая системаКонсультантПлюс /https://cons-plus.ru/spravochno_pravovaya_sistema/

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	MicrosoftPowerPoint	Программа подготовки	Microsoft	2006 (версия

			презента-ций		MicrosoftPowerPoint 2007)
2.	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия MicrosoftPowerPoint 2007)
3.	Все разделы	«Консультант Плюс»	Справочно-правовая система	ЗАО «Консультант Плюс»	1992-2018

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

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы****
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 301н)	Комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; компьютер DualCore E5300 OEM/DDR II 2048Mb/ HDD500 монитор 19"hilips; рабочее место преподавателя; доска учебная; количество посадочных мест 77.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 307н)	Рабочее место преподавателя; доска учебная; количество посадочных мест 22; стенды, таблицы, плакаты.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 332 н)	Комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; системный блок Winard/GiqaByte/At- 250/4096/500 DVD-RW. Комплект кресел с пюпитром 1 шт. (18 ед.), стол офисный, стул для преподавателя; доска учебная.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) AcerVeriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности. До посещения первой лекции: внимательно прочитать основные положения про-

граммы курса; подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием. После посещения лекции: углублённо изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам; дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме и при возможности выполнить задание для самостоятельной работы; составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий; подготовиться к практическим занятиям.

Самостоятельная работа студентов по заданию преподавателя должна быть спланирована и организована таким образом, чтобы дать возможность не только выполнять текущие учебные занятия, но и научиться работать самостоятельно. Это позволит студентам углублять свои знания, формировать определенные навыки работы с нормативно-справочной литературой, уметь использовать законодательную базу при решении конкретных задач. Контроль за самостоятельной работой студентов осуществляется преподавателем на практических занятиях.

Самостоятельная работа представляет собой работу с материалами лекций, чтение книг (учебников), изучение нормативных и регламентирующих документов с конспектированием пройденного материала. Такое чтение с конспектированием должно обязательно сопровождаться также выявлением и формулированием неясных вопросов, вопросов, выходящих за рамки темы (для последующего поиска ответа на них). Полезно записывать новые термины, идеи или цитаты (для последующего использования). Желательно проецировать изучаемый материал на свою повседневную или будущую профессиональную деятельность.

В структуру самостоятельной работы входит: работа студентов на лекциях и над текстом лекции после неё, в частности, при подготовке к зачёту; подготовка к практическим занятиям (подбор литературы к определенной проблеме; работа над источниками; составление реферативного сообщения или доклада и пр.); работа на практических занятиях, проведение которых ориентирует студентов на творческий поиск оптимального решения проблемы, развивает навыки самостоятельного мышления и умения убедительной аргументации собственной позиции.

Студент должен проявить способность самостоятельно разобраться в работе и выработать свое отношение к ней, используя полученные в рамках данного курса навыки.

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины;
- развитию навыков обобщения и систематизации информации;
- развитию навыков анализа.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, в частности, требованиями к умению использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности, а также необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию в различных источниках, её систематизировать; давать оценку конкретным практическим ситуациям; собирать, анализировать исходные данные; осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

Лекции являются одним из основных инструментов обучения студентов. Информационный потенциал лекции достаточно высок.

1. Это содержательность, то есть наличие в лекции проверенных сведений.

2. Информативность – степень новизны сведений, преподносимых лектором.

3. Дифференцированность информации:

- фактическая, раскрывающая новые подходы, разработки, идеи научной мысли;

- оценочная, показывающая, как и каким образом складываются или формируются в науке и практике тот или иной постулат, взгляд, положение;

- рекомендательно-практическая информация – данные о конкретных приемах, методах, процедурах, технологиях, используемых в управлении группами, производством, обществом.

Научный потенциал лекции включает научные сообщения (теоретические обобщения, фактические доказательства, научные обоснования фактических выводов по проблемам управления и менеджмента, расстановка акцентов при использовании нормативно-правовой базы, регулирующей рассматриваемый вид деятельности.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач. Прежде всего, это возможность провести в наглядной форме необходимый поворот основных теоретических вопросов, объяснить методику решения проблемных задач учебной ситуации и активизировать совместный творческий процесс в аудитории. В данном случае также обеспечивается обучающий эффект, поскольку информация на слайдах носит или обобщающий характер уже известного учебного материала, или является для студентов принципиально новой.

Основные цели практических занятий:

- интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данной специальности и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности;

- показать сложность и взаимосвязанность управленческих проблем, решаемых специалистами разных направлений в целях достижения максимальной эффективности менеджмента организации.

Для закрепления учебного материала на практических занятиях студенты решают конкретные задачи, максимально приближенные к реальным ситуациям.

Анализ конкретных ситуаций несёт в себе обучающую значимость. Здесь горизонт возможных направлений очень широк. Можно использовать как реальные, так и учебные ситуации. Это события на определенной стадии развития или состояния; явления или процессы, находящиеся в стадии завершения или завершившиеся; источники или причины возникновения, развития или отклонения от нормы каких-либо фактов или явлений; фиксированные результаты или наиболее вероятные последствия изучаемых явлений и процессов; социальные, юридические, экономические или административные решения и оценки; поведение или поступки конкретных лиц, в том числе руководителей. При этом следует помнить, что под конкретной ситуацией следует понимать конкретное событие, происходившее или происходящее, либо возможное в недалеком будущем.

Завершить изучение дисциплины целесообразно выполнением тестов для проверки усвоения учебного материала. Подобный подход позволит студентам логично и последовательно осваивать материал и успешно пройти итоговую аттестацию.

Практические занятия студент обязан оформить в тетради по разработанной форме и защитить их преподавателю на занятиях или в дни консультаций.

Программу разработал: Исаков А.Н., д.с-х. н., доцент