

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и, воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
1 июля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18.05 «Кормопроизводство»
Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	<u>35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
Направленность (профиль)	<u>«Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2024</u>
Факультет	<u>агротехнологический</u>
Выпускающая кафедра	<u>технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
Кафедра-разработчик	<u>агрономия</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108/3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачёт</u>

Ярославль 2026 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Кормопроизводство» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «17» июля 2017 г. № 669, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 27.05.2021 г. № 63650);

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»;

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии»;

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2019 г. № 602н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»;

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2019 г. № 694н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья»;

8. Учебный план по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» «04» марта 2024 г., протокол № 2. Период обучения: 2024-2028 гг.

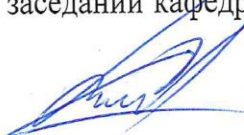
Преподаватель-разработчик:


(подпись)

доцент, к.с.-х.н., доцент, Воронин А.Н.
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» «4» июня 2026 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой


(подпись)

к.с.-х.н., доцент, Щукин С.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «5» июня 2026 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии факультета


(подпись)

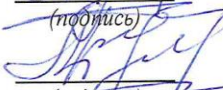
к.с.-х.н., Казнин Р.Е.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

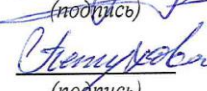
Руководитель образовательной программы
Заведующий выпускающей кафедрой
Отдел библиотечно-издательской деятельности
Декан агротехнологического факультета


(подпись)

д.б.н., доцент, Чугреев М.К.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)


(подпись)

д.б.н., доцент, Чугреев М.К.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)


(подпись)

Степанова С.О.
(Фамилия И.О.)


(подпись)

к.с.-х.н., Иванова М.Ю.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раз- дела	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.2	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.2.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	6
2.2.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	6
2.2.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	7
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	8
5	Содержание дисциплины	9
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	9
5.3	Практические занятия	10
5.4	Примерная тематика курсовых работ	10
5.5	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	10
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	11
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	11
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	14
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	18
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	18
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (защиты курсовой работы, экзамена)	22
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	25
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	26
8.1	Основная учебная литература	26
8.2	Дополнительная учебная литература	27
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	27
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	27
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	27

10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	28
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	28
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	28
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	29
11.3	Доступ к сети интернет	29
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	29
13	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	30
	Приложения	31
	Приложение 1. Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины	31
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	32

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Кормопроизводство» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам современного кормопроизводства.

Задачи:

- изучение теоретических основ кормопроизводства;
- изучение морфологии, биологии и сортов многолетних трав;
- изучение классификации кормовых угодий;
- изучение улучшения кормовых угодий;
- изучение технологий заготовки кормов;
- изучение технологий возделывания многолетних трав на семена.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК-4) и профессиональных компетенций (ПКОС-10,11):

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции		
		Знать: хозяйственные, биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ при реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Уметь: обосновать выбор растений для сенокосов и пастбищ с учётом их хозяйственных, биологических и экологических особенностей при реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Владеть: навыками подбора растений для сенокосов и пастбищ с учётом их хозяйственных, биологических и экологических особенностей при реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции

2.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

2.2.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н
13.013	Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 г. № 423н
22.002	Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019 г. № 602н
22.003	Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2019 г. № 694н

2.2.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квали-фикации	Наименование	Код	Уровень (подуро-вень) квалификации
Профессиональный стандарт «Агроном»					
В	Организация производ-ства продукции расте-ниеводства	6	Разработка системы мероприятий по повы-шению эффективности производства продук-ции растениеводства	В/01.6	6
			Организация испыта-ний селекционных до-стижений	В/02.6	6
Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции»					
В	Организация работ по контролю качества продукции в подразде-лении	6	Организация и кон-троль работ по предот-вращению выпуска бракованной продук-ции	В/02.6	6

2.2.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКОС-10.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Знать: системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов	Уметь: составлять схемы улучшения кормовых угодий; составлять технологию производства разных видов кормов	Владеть: технологиями улучшения природных кормовых угодий; способами производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах
ПКОС-11	Способен контролировать ход уборки, послеуборочной доработки с/х продукции и закладки ее на хранение	ПКОС-11.1 Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Знать: способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Уметь: корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Владеть: навыками коррекции способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки
		ПКОС-11.2 Корректирует способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Знать: способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Уметь: корректировать способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Владеть: навыками коррекции способов, режимов закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки
		ПКОС-11.3 Корректирует и контролирует ход уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции		
		Знать: способы коррекции и контроля хода уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции	Уметь: корректировать и контролировать ход уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции	Владеть: навыками коррекции и контроля хода уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кормопроизводство» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 5
Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР) в том числе:	51,85	51,85
лекционные занятия (Лек)	17,0	17,0
лабораторные работы (Лаб)	-	-
практические занятия (Пр)	34,0	34,0
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,85	0,85
Самостоятельная работа, всего (СР + контроль) в том числе:	55,95	55,95
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	15,95	15,95
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)		
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену		
Самостоятельная работа при подготовке к зачету		
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	40,0	40,0
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	0,2	0,2
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)		
Сдача зачета по дисциплине (К)	0,2	0,2
Защита курсовой работы (проекта) (К)		
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	108,0	108,0
в том числе в форме практической подготовки	8,0	8,0
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	3	3

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы							
			Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятельная работа		Всего часов
			Лек	Лаб	Пр	в т.ч. в форме прак-тич. подгот.	КСР	СР	Кон-троль	
1	Биология и экология растений природных кормовых угодий и их кормовая оценка ДЕ-1. Введение. Состояние и значение ПКУ. ДЕ-2. Рост и развитие многолетних мятликовых и бобовых трав. ДЕ-3. Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ. ДЕ-4. Луговые фитоценозы. ДЕ-5. Оценка кормовых растений по питательности	ОПК-4	6	-	14	2	0,35	15,95		36,3
2	Обследование, классификация и улучшение природных кормовых угодий ДЕ-6. Обследование и классификация ПКУ. ДЕ-7. Коренное и поверхностное улучшение ПКУ.	ПКОС-10,11	4	-	8	2	0,2	20		32,2
3	Технология приготовления кормов ДЕ-8. Создание и рациональное использование пастбищ. ДЕ-9. Создание и рациональное использование сенокосов. ДЕ-10. Технология возделывания многолетних трав на семена. ДЕ-11. Технология приготовления силоса, сенажа и ВТМ. ДЕ-12. Основы полевого кормопроизводства	ПКОС-10,11	7	-	12	4	0,3	20		39,3
	Промежуточная аттестация: (зачет с оценкой)	ПКОС-10,11							0,20	0,20
	Итого по дисциплине:		17,0	–	34,0	8,0	0,85	55,95	0,20	108,0

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости ¹
			Л	ЛР	ПЗ	
1	5	Биология и экология растений природных кормовых угодий и их кормовая оценка	6	-	14	ЗПР, Кл
2	5	Обследование, классификация и улучшение природных кормовых угодий	4	-	8	ЗПР, Кл
3	5	Технология приготовления кормов	7	-	12	ЗПР, Кл
		ИТОГО:	17	-	34	

¹ Кл – коллоквиум, ЗПР – защита практической работы

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	5	Биология и экология растений природных кормовых угодий и их кормовая оценка	Отличительные признаки семян многолетних бобовых трав	2
2	5		Отличительные признаки семян многолетних злаковых трав	2
3	5		Морфология и биология многолетних бобовых кормовых трав	2
4	5		Морфология и биология многолетних злаковых кормовых трав	2
5	5		Разнотравье	2
6	5		Осоки. Вредные и ядовитые растения	2
7	5		Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ (коллоквиум)	2
8	5	Обследование, классификация и улучшение природных кормовых угодий	Классификация, инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий	2
9	5		Поверхностное и коренное улучшение естественных кормовых угодий	2
10	5		Составление травосмесей и расчет нормы высева	2
11	5		Кормовая оценка растений сенокосов и пастбищ (коллоквиум)	2
12	5		Организация и рациональное использование пастбищ	2
13	5		Создание и рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов (коллоквиум)	2
14	5		Организация зеленого конвейера	2
15	5		Качество и учет кормов. Сено	2
16	5		Качество и учет кормов. Силос, сенаж, зеленые корма	2
17	5		Технология выращивания многолетних трав на семена (коллоквиум)	2
ИТОГО:				34

5.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

5.5 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Отличительные признаки семян многолетних трав. Морфология и биология многолетних кормовых трав	2,0
Классификация, инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий. Поверхностное и коренное улучшение естественных кормовых угодий. Составление травосмесей и расчет нормы высева	2,0

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Организация и рациональное использование пастбищ. Организация зеленого конвейера	2,0
Качество и учет кормов. Сено. Качество и учет кормов. Силос, сенаж, зеленые корма	2,0
Итого	8,0

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	5	Биология и экология растений природных кормовых угодий и их кормовая оценка	Подготовка к устному опросу	5,95
2	5		Подготовка к сдаче практических работ	10
3	5	Обследование, классификация и улучшение природных кор- мовых угодий	Подготовка к устному опросу	10
4	5		Подготовка к сдаче практических работ	10
5	5	Технология приготовления кормов	Подготовка к устному опросу	10
6	5		Подготовка к сдаче практических работ	10
Самостоятельная работа при подготовке к зачёту				0,2
ИТОГО				56,15

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Кормопроизводство» обучающиеся могут воспользоваться, кроме основной литературы, изданием: Практикум по кормопроизводству [Электронный ресурс]: Учеб. пособ. для вузов / авторов Р.А. Сабирова, Т.П. Сабировой; ЯГСХА. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ярославль: ФГБОУ ВПО Ярославская ГСХА, 2011. - 179 с.//Электронная библиотека ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ». – Режим доступа: <https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka/электронный-каталог>.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Кормопроизводство» – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ОПК-4, ПКОС-3) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиума, защиты практических работ. Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (4 семестр) и проводится в форме зачета.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-4. 1 - Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	
7	Цифровые технологии в АПК
1,2,3,4,5,6	Технология производства продукции растениеводства
4	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
3,4	Растениеводство
5	Кормопроизводство
6	Фитопатология, энтомология и защита растений
1,2,3,5	Технология производства продукции животноводства
3	Кормление сельскохозяйственных животных и технологии кормов
1,2,3,4,5,6	Технология переработки продукции растениеводства
2	Ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика
4	Учебная технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-10.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	
1,2,3,4,5,6	Технология производства продукции растениеводства
5	Кормопроизводство
5	Технология хранения продукции растениеводства
7	Технология переработки продукции растениеводства
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-11.1 Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	
1,2,3,4,5,6	Технология производства продукции растениеводства
5	Кормопроизводство
2,3	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства
5	Технология хранения продукции растениеводства
7	Технология переработки продукции растениеводства
5	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции
7	Механизация переработки продуктов растениеводства и животноводства
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-11.2 Корректирует способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	
1,2,3,4,5,6	Технология производства продукции растениеводства
5	Кормопроизводство

2,3	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства
5	Технология хранения продукции растениеводства
7	Технология переработки продукции растениеводства
5	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции
7	Механизация переработки продуктов растениеводства и животноводства
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-11.3 - Корректирует и контролирует ход уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции	
1,2,3,4,5,6	Технология производства продукции растениеводства
3,4	Растениеводство
5	Кормопроизводство
1,2,3,5	Технология производства продукции животноводства
3	Кормление сельскохозяйственных животных и технологии кормов
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/ зачтено	хорошо/ зачтено	удовл./ зачтено	неудовл. / не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	
ОП К-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции Знать: особенности обоснования и реализации современных технологий производства продукции растениеводства. Уметь: обосновать и реализовать современные технологии производства продукции растениеводства. Владеть: навыками обоснования и реализации современ-	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	<i>Знает:</i> особенности обоснования и реализации современных технологий производства продукции растениеводства. <i>Умеет:</i> обосновать и реализовать современные технологии производства продукции растениеводства. <i>Владеет:</i> навыками обоснования и реализации	<i>Знает:</i> особенности обоснования и реализации современных технологий производства продукции растениеводства. <i>Умеет:</i> обосновать и реализовать современные технологии производства продукции растениеводства. <i>Владеет:</i> навыками обоснования и реализации	<i>Знает:</i> особенности современных технологий производства продукции растениеводства. <i>Умеет:</i> реализовать современные технологии производства продукции растениеводства. <i>Владеет:</i> навыками реализации современных техно-	<i>Не знает:</i> особенности современных технологий производства продукции растениеводства. <i>Не умеет:</i> реализовать современные технологии производства продукции растениеводства. <i>Не владеет:</i> навыками реализации современных

		менных технологий производства продукции растениеводства.			современных технологий производства продукции растениеводства. <i>Способен:</i> обосновать и реализовать современные технологии производства продукции растениеводства.	современных технологий производства продукции растениеводства. <i>Понимает:</i> особенности обоснования и реализации современных технологий производства продукции растениеводства.	логий производства продукции растениеводства.	технологий производства продукции растениеводства.
ПК ОС-10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКОС-10.1 Знать: системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов. Уметь: составлять схемы улучшения кормовых угодий; составлять технологию производства разных видов кормов. Владеть: технологиями улучшения природных кормовых угодий; способами производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах.	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	<i>Знает:</i> системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов. <i>Умеет:</i> составлять схемы улучшения кормовых угодий; составлять технологию производства разных видов кормов. <i>Владеет:</i> составлять схемы улучшения кормовых угодий; составлять технологию производства разных видов кормов. <i>Способен:</i> технологиями улучшения природных кормовых угодий; способами производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах.	<i>Знает:</i> системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов. <i>Умеет:</i> составлять схемы улучшения кормовых угодий; составлять технологию производства разных видов кормов. <i>Владеет:</i> технологиями улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев; технологии	<i>Знает:</i> системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов. <i>Умеет:</i> составлять схемы улучшения кормовых угодий; составлять технологию производства разных видов кормов. <i>Владеет:</i> технологиями улучшения природных кормовых угодий; способами производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах.	<i>Не знает:</i> системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов. <i>Не умеет:</i> составлять схемы улучшения кормовых угодий; составлять технологию производства разных видов кормов. <i>Не владеет:</i> технологиями улучшения природных кормовых угодий; способами производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах.

						производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов.		
ПК ОС-11	Способен контролировать ход уборки, послеуборочной доработки с/х продукции и закладки ее на хранение	ПКОС-11.1 Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки Знать: способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки. Уметь: корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки. Владеть: навыками коррекции способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки.	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Зачёт, вопросы для коллоквиума, тестовые задания	Знает: способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки. Умеет: корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки. Владеет: навыками коррекции способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки. Способен корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной	Знает: способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки. Умеет: корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки. Владеет: навыками коррекции способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки. Понимает: способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной	<i>Не знает:</i> способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки. <i>Не умеет:</i> корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки. <i>Не владеет:</i> навыками коррекции способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки.	

[illegible]

[illegible]

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Вопросы для защиты практических работ

1. Дайте определение семенного материала многолетних трав.
2. Как классифицируются семена по длине?
3. Опишите отличительные признаки семян: окраска, форма, поверхность.
4. Назовите отличительные признаки семян клевера красного и люцерны посевной.
5. Назовите отличительные признаки семян клевера белого и клевера розового.
6. Назовите отличительные признаки семян люцерны посевной и донника белого.
7. Назовите отличительные признаки семян овсяницы луговой и райграса пастбищного.
8. Назовите отличительные признаки семян ежи сборной и овсяницы красной.
9. Назовите отличительные признаки семян полевицы гигантской и мятлика лугового.
10. Назовите строение листьев бобовых трав.
11. Как отличить по строению листьев клевер и люцерну, донник и лядвенец?
12. Назовите форму соцветия бобовых трав.
13. Приведите отличительные признаки подвидов клевера лугового.
14. Назовите характер побегообразования у бобовых растений.
15. Назовите растения с верховой и низовой облиственностью.
16. Как делятся бобовые растения по скороспелости?
17. Как делятся бобовые растения по долголетию?
18. Отношение бобовых растений к освещенности.
19. Дайте характеристику бобовым травам по отношению к экологическим факторам.
20. Что такое тимпания? Какие бобовые травы ее вызывают и почему?
20. Что такое тимпания? Какие бобовые травы ее вызывают и почему?
21. Какие бобовые травы не вызывают тимпанию у животных?
22. Назовите меры, способствующие предотвращению появления тимпании у животных.
23. Назовите наиболее хозяйственно ценные бобовые травы.
24. Назовите тип листа злаковых трав.
25. Дайте определение понятиям – язычок, ушки.
26. Назовите типы соцветий злаковых трав.
27. Какие злаковые травы имеют соцветие султан?
28. Какие злаковые травы имеют соцветие метелка?
29. Какие злаковые травы имеют соцветие колос?
30. Перечислите основные виды злаковых трав.
31. Назовите типы соцветий у злаковых трав.
32. Назовите характер побегообразования злаковых растений.
33. Назовите растения с корневищным характером побегообразования.

34. Назовите растения с корневищно-рыхлокустовым характером побегообразования.
35. Назовите растения с рыхлокустовым характером побегообразования.
36. Назовите растения с плотнокустовым характером побегообразования.
37. Назовите верховые, полуверховые и низовые злаковые растения.
38. Какие злаковые растения относятся к раннеспелым, среднеспелым и позднеспелым в период вегетации?
39. Как делятся злаки по долголетию?
40. Назовите сенокосные злаковые растения.
41. Назовите пастбищные злаковые растения.
42. Как делятся злаковые растения по отношению к свету?
43. Как относятся злаковые растения к затоплению и подтоплению?
45. Назовите отношение злаковых растений к температурному режиму почвы и воздуха.
46. Какие семейства относятся к группе разнотравья?
47. Назовите хорошо поедаемые, молокогонные растения.
48. Какие растения не поедаемые, сорные?
49. Перечислите луговые сорняки.
50. Где применяется крупное разнотравье?
51. Какими кормовыми достоинствами обладают растения мелкого разнотравья?
52. Какие семейства входят в группу осок?
53. Каково хозяйственное значение осок?
54. Каково хозяйственное значение ситников и камышей?
55. Каковы биологические особенности растений группы осок?
56. Назовите растения вредные и вред причиняемый ими.
57. Назовите ядовитые растения и вред причиняемый ими.
58. В чем различие между вредными и ядовитыми растениями?
59. На какие группы по действию делятся ядовитые растения?
60. Назовите сорта клевера лугового.
61. Назовите сорта клевера ползучего и гибридного.
62. Назовите сорта лядвенца рогатого и козлятника восточного.
63. Назовите наиболее распространенные сорта злаковых культур.
64. Назовите сорта бобовых культур, используемые на пастбище.
65. Назовите сорта злаковых культур, используемые на сенокосах.
66. На чем основана классификация лугов по А.М. Дмитриеву?
67. Дайте характеристику фитотопологическому и фитоценологическому направлениям классификации лугов.
68. Назовите классы лугов лесолуговой зоны.
69. Назовите группы типов лугов лесолуговой зоны.
70. Назовите типы лугов лесолуговой зоны.
71. Что нужно знать для определения типа луга?
72. Дайте характеристику типов суходольных лугов.
73. Дайте характеристику типов низинных лугов.
74. Дайте характеристику типов лугов поймы.
75. На чем основана классификация лугов по И.А. Цацерину?
76. Назовите подклассы равнинных суходольных лугов на подзолистых и дерново-карбонатных почвах.

77. Назовите подклассы низинных и западинных лугов на болотноподзолистых почвах.
78. Назовите подклассы краткопоемных и долгопоемных лугов.
79. Назовите подклассы болотистых лугов.
80. На чем основано выделение типов кормовых угодий по И.А. Цацерину? Что такое инвентаризация кормовых угодий?
81. Для чего проводят инвентаризацию кормовых угодий?
82. Какие показатели отмечают при инвентаризации кормовых угодий.
83. Назовите кормовое достоинство зеленой массы.
84. От чего зависит хозяйственное значение кормовых угодий?
85. Дайте оценку хозяйственного состояния: отличное, хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное.
86. Какие луга подлежат поверхностному улучшению?
87. Когда проводят коренное улучшение лугов?
88. Какие культуртехнические мероприятия проводят при улучшении лугов?
89. Назовите способы регулирования водно-воздушного режима лугов.
90. Как борются с сорной растительностью на лугах?
91. Что такое омоложение лугов?
92. Какие мероприятия проводят при омоложении лугов?
93. В каких условиях проводят ускоренное залужение или залужение после возделывания предварительных культур?
94. Первичная обработка почвы перед залужением.
95. Цель повышения плодородия почв.
96. По какому принципу составляются травосмеси для сенокосного и пастбищного использования?
97. Какое соотношение биологических групп в различных травосмесях?
98. Как подразделяются травосмеси по долголетию и использованию?
99. Как рассчитать количество семян каждого вида в травосмеси?
100. Как рассчитывается хозяйственная годность семян?
101. Как влияет местоположение пастбищ и сенокосов на состав травосмесей?

Вопросы для коллоквиума (устных опросов)

Тема «Биология и экология растений ПКУ и их кормовая оценка»

1. Состояние кормовой базы животноводства в РФ и в т.ч. в Ярославской области.
2. Современное состояние природных кормовых угодий РФ.
3. Значение природных кормовых угодий.
4. Краткая история луговодства.
5. Жизненные формы растений сенокосов и пастбищ.
6. Фазы роста и развития мятликовых трав. Накопление и расход питательных веществ в течение вегетации.
7. Фазы роста и развития бобовых трав. Накопление и расход питательных веществ в течение вегетации.
8. Типы растений по характеру побегообразования.
9. Классификация луговых трав по характеру облиственности.
10. Классификация луговых трав по продолжительности жизни.
11. Характеристика трав по скороспелости.

12. Характеристика луговых трав по типу развития (ярового, озимого и полу озимого).
13. Жизненный цикл луговых трав.
14. Семенное и вегетативное возобновление в жизни многолетних трав и их значение.
15. Отавность растений лугов.
16. Типы луговых растений по способу питания.
17. Понятие об экологии. Почвенные факторы и их значение в жизни растений лугов.
18. Климатические факторы, обуславливающие рост и развитие луговых трав.
19. Биотические и антропогенные факторы в жизни луговых растений. Влияние рельефа местности на рост и развитие растений.
20. Состав и структура растительных сообществ. Флористическая полночленность и неполночленность луговых фитоценозов.
21. Сезонная и многолетняя изменчивость фитоценозов.
22. Дерновый процесс, возрастные стадии луга.
23. Оценка луговых растений по химическому составу.
24. Переваримость кормов (зеленых растений).
25. Поедаемость кормов.
26. Комплексная оценка кормовых растений по питательности.
27. Кормовая оценка растений сенокосов и пастбищ по семействам и группам.
28. Потери при приготовлении кормов и пути их устранения.
29. Классификация кормов. Грубые, сочные, концентрированные и краткая их характеристика.
30. Комбинированные корма. Их характеристика.
31. Проблема белка в животноводстве.

Тема «Обследование, классификация и улучшение ПКУ»

1. Обследование кормовых угодий.
2. Классификация лугов Нечерноземной зоны (по А.М. Дмитриеву).
3. Коренное и поверхностное улучшение природных кормовых угодий.
4. Особенности залужения (ускоренного и с возделыванием предварительных культур).
5. Расчистка лугов от древесной и кустарниковой растительности.
6. Способы удаления различных кочек на сенокосах и пастбищах.
7. Очистка сенокосов и пастбищ от камней и мусора.
8. Регулирование водно-воздушного режима лугов.
9. Борьба с сорной растительностью сенокосов и пастбищ.
10. Омоложение лугов.
11. Повышение плодородия почвы на лугах.
12. Первичная обработка почвы перед залужением.
13. Травосмеси. Посев и подсев трав.

Тема «Технология приготовления кормов»

1. Значение пастбищного корма для животных.
2. Сроки, высота и количество скармливания пастбищ.
3. Емкость пастбищ.
4. Оборудование пастбищ.

5. Система использования пастбищ и техника выпаса.
6. Уход за пастбищами.
7. Особенности удобрения пастбищ.
8. Влияние выпаса на травостой и пастбищеоборот.
9. Зеленый конвейер.
10. Создание улучшенных сенокосов и значение сена.
11. Уход за сенокосами. Удобрение сенокосов.
12. Сроки, высота и время скашивания трав.
13. Физиолого-биохимические процессы, происходящие при сушке сена.
14. Технология сушки сена (в прокосах, валках, копнах) и скирдование.
15. Технология приготовления рассыпного сена с активным вентилированием.
16. Технология приготовления рассыпного измельченного сена.
17. Технология приготовления сена с прессованием в тюки.
18. Технология приготовления сена с прессованием в рулоны.
19. Технология приготовления сена с применением консервантов.
20. Влияние сенокосения на травостой и сенокосооборот.
21. Место в севообороте семенников трав.
22. Особенности обработки почвы при возделывании многолетних трав на семена.
23. Удобрение семенников и многолетних трав.
24. Посев трав на семена. Сроки, способы посева. Нормы высева.
25. Уход за семенниками.
26. Уборка семенников, очистка и хранение семян многолетних трав.
27. Силосование кормов. Технология приготовления силоса. Учет и качество силоса.
28. Сенаж. Технология приготовления сенажа. Учет и качество сенажа.
29. Технология приготовления и качество витаминно-травяной муки. Сырьевой конвейер.
30. Значение зерновых кормовых культур в укрепление кормовой базы. Технология возделывания зерно-кормовых культур.
31. Роль зерновых, бобовых кормовых культур в решении проблемы растительного белка. Технология возделывания сбалансированных по переваримому протеину смеси культур.

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачёта, защиты курсовой работы, экзамена)

Компетенция:

(ОПК-4. 1 - Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ПКОС-10.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества;

ПКОС-11.1 Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки;

ПКОС-11.2 Корректирует способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки;

ПКОС-11.3 Корректирует и контролирует ход уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции).

Вопросы к зачету:

1. Состояние кормовой базы животноводства в РФ и в т.ч. в Ярославской области.
2. Современное состояние природных кормовых угодий РФ.
3. Значение природных кормовых угодий.
4. Краткая история луговодства.
5. Жизненные формы растений сенокосов и пастбищ.
6. Фазы роста и развития мятликовых трав. Накопление и расход питательных веществ в течение вегетации.
7. Фазы роста и развития бобовых трав. Накопление и расход питательных веществ в течение вегетации.
8. Типы растений по характеру побегообразования.
9. Классификация луговых трав по характеру облиственности.
10. Классификация луговых трав по продолжительности жизни.
11. Характеристика трав по скороспелости.
12. Характеристика луговых трав по типу развития (ярового, озимого и полу озимого).
13. Жизненный цикл луговых трав.
14. Семенное и вегетативное возобновление в жизни многолетних трав и их значение.
15. Отавность растений лугов.
16. Типы луговых растений по способу питания.
17. Понятие об экологии. Почвенные факторы и их значение в жизни растений лугов.
18. Климатические факторы, обуславливающие рост и развитие луговых трав.
19. Биотические и антропогенные факторы в жизни луговых растений. Влияние рельефа местности на рост и развитие растений.
20. Состав и структура растительных сообществ. Флористическая полночленность и неполночленность луговых фитоценозов.
21. Сезонная и многолетняя изменчивость фитоценозов.
22. Дерновый процесс, возрастные стадии луга.
23. Оценка луговых растений по химическому составу.
24. Переваримость кормов (зеленых растений).
25. Поедаемость кормов.
26. Комплексная оценка кормовых растений по питательности.
27. Кормовая оценка растений сенокосов и пастбищ по семействам и группам.
28. Потери при приготовлении кормов и пути их устранения.
29. Классификация кормов. Грубые, сочные, концентрированные и краткая их характеристика.
30. Комбинированные корма. Их характеристика.
31. Проблема белка в животноводстве.
32. Обследование кормовых угодий.
33. Классификация лугов Нечерноземной зоны (по А.М. Дмитриеву).
34. Коренное и поверхностное улучшение природных кормовых угодий.
35. Особенности залужения (ускоренного и с возделыванием предварительных культур).

36. Расчистка лугов от древесной и кустарниковой растительности.
37. Способы удаления различных кочек на сенокосах и пастбищах.
38. Очистка сенокосов и пастбищ от камней и мусора.
39. Регулирование водно-воздушного режима лугов.
40. Борьба с сорной растительностью сенокосов и пастбищ.
41. Омоложение лугов.
42. Повышение плодородия почвы на лугах.
43. Первичная обработка почвы перед залуживанием.
44. Травосмеси. Посев и подсев трав.
45. Значение пастбищного корма для животных.
46. Сроки, высота и количество стравливания пастбищ
47. Емкость пастбищ.
48. Оборудование пастбищ.
49. Система использования пастбищ и техника выпаса.
50. Уход за пастбищами.
51. Особенности удобрения пастбищ.
52. Влияние выпаса на травостой и пастбищеоборот.
53. Зеленый конвейер.
54. Создание улучшенных сенокосов и значение сена.
55. Уход за сенокосами. Удобрение сенокосов.
56. Сроки, высота и время скашивания трав.
57. Физиолого-биохимические процессы, происходящие при сушке сена.
58. Технология сушки сена (в прокосах, валках, копнах) и скирдование.
59. Технология приготовления рассыпного сена с активным вентилированием.
60. Технология приготовления рассыпного измельченного сена.
61. Технология приготовления сена с прессованием в тюки.
62. Технология приготовления сена с прессованием в рулоны.
63. Технология приготовления сена с применением консервантов.
64. Влияние сенокосения на травостой и сенокосооборот.
65. Место в севообороте семенников трав.
66. Особенности обработки почвы при возделывании многолетних трав на семена.
67. Удобрение семенников и многолетних трав.
68. Посев трав на семена. Сроки, способы посева. Нормы высева.
69. Уход за семенниками.
70. Уборка семенников, очистка и хранение семян многолетних трав.
71. Силосование кормов. Технология приготовления силоса. Учет и качество силоса.
72. Сенаж. Технология приготовления сенажа. Учет и качество сенажа.
73. Технология приготовления и качество витаминно-травяной муки. Сырьевой конвейер.
74. Значение зерновых кормовых культур в укрепление кормовой базы. Технология возделывания зерно-кормовых культур.
75. Роль зерновых, бобовых кормовых культур в решении проблемы растительного белка. Технология возделывания сбалансированных по переваримому протеину смеси культур.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачёте, экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Коллоквиум (теоретический опрос) – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела дисциплины, организованное в виде устного (письменного) опроса обучающегося или в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Зачет

Критерии оценки на зачете

Оценки **«зачтено»** и **«не зачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок (**«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**), а **«не зачтено»** - параметрам оценки **«неудовлетворительно»**.

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины.

плины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Коломейченко. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 656 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/168732 . (дата обращения: 10.06.2026).	<i>Все разделы</i>	5	Электронный ресурс
2	Сабиров Р.А. Практикум по кормопроизводству [Электронный ресурс]: Учеб. пособ. для вузов / Р.А. Сабиров, Т.П. Сабирова; ЯГСХА. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ярославль: ФГБОУ ВПО Ярославская ГСХА, 2011. - 179 с.//Электронная библиотека ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ». – Режим доступа: https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka/электронный-каталог	<i>Все разделы</i>	5	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Кормопроизводство / Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачев, М., КолосС, 2006, 432с	Все разделы	5	46
2	Луговоеводство : учебник / Под ред. В.А. Тюльдюкова, М., Колос, 1995, 415с.	Все разделы	5	63
3	Практикум по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии/ Под ред. В.В. Коломейченко, В.А. Федотова, М., Колос, 2002, 336с	Все разделы	5	59

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю (<https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению практических работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к зачёту	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет. Поэтапный разбор вопросов к зачёту

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды университета; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Calculate Linux	Операционная система

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала отдела библиотечно-издательской деятельности ЯрГАУ.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала отдела библиотечно-издательской деятельности ЯрГАУ.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://rusneb.ru/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала отдела библиотечно-издательской деятельности ЯрГАУ.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	https://www.fao.org/agris/ru Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.
7.	Полнотекстовая база данных Wiley Journals Database коллекция журналов (John Wiley & Sons, Inc.)	Универсальная	https://onlinelibrary.wiley.com Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки
8.	База данных Springer Nature eBook Collections	Специализированная	https://link.springer.com Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки

11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий (семинаров), лабораторных работ);
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;

– помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. При проведении лабораторных занятий используется лабораторное оборудование.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров), лабораторных – списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для практических занятий (семинаров) больше либо равно списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для лабораторных работ больше либо равно половине списочного состава группы обучающихся. (Для проведения лабораторных работ группа обучающихся делится на две подгруппы).

13 Организация образовательного процесса

для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

**Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2023-2027 учебные года**

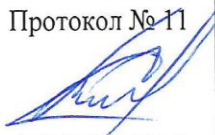
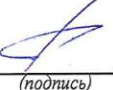
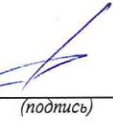
Внесенные изменения на 2025/2026 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Б1.О.19.05 «Кормопроизводство»

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя УМК факультета
	8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, используемой при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	4.06.2026 г. Протокол № 11  (подпись)	5.06.2026 г. Протокол № 10  (подпись)
	9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Обновлены перечни электронно-библиотечных систем и рекомендуемых интернет-сайтов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	4.06.2026 г. Протокол № 11  (подпись)	5.06.2026 г. Протокол № 10  (подпись)
	11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	4.06.2026 г. Протокол № 11  (подпись)	5.06.2026 г. Протокол № 10  (подпись)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
1 июля 2026 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

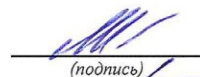
Б1.О.18.05 «Кормопроизводство»
Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	<u>35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
Направленность (профиль)	<u>«Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2024</u>
Факультет	<u>агротехнологический</u>
Выпускающая кафедра	<u>технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
Кафедра-разработчик	<u>агрономия</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108/3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачёт</u>

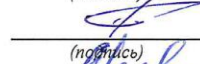
Декан факультета

Председатель УМК

Заведующий выпускающей
кафедрой


(подпись)

К.С.-Х.Н., Иванова М.Ю.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)


(подпись)

К.С.-Х.Н., Казнин Р.Е.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)


(подпись)

Д.Б.Н., доцент, Чугреев М.К.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2026 г.

Лекции – 17 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Лабораторные занятия - _____ ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Кормопроизводство» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции		
		Знать: особенности обоснования и реализации современных технологий производства продукции растениеводства	Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии производства продукции растениеводства	Владеть: навыками обоснования и реализации современных технологий производства продукции растениеводства

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКОС-10.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Знать: системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов	Уметь: составлять схемы улучшения кормовых угодий; составлять технологию производства разных видов кормов	Владеть: технологиями улучшения природных кормовых угодий; способами производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах
ПКОС-11	Способен контролировать ход уборки, послеуборочной доработки с/х продукции и закладки ее на хранение	ПКОС-11.1 Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Знать: способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Уметь: корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Владеть: навыками коррекции способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки
		ПКОС-11.2 Корректирует способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Знать: способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Уметь: корректировать способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Владеть: навыками коррекции способов, режимов закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки
		ПКОС-11.3 Корректирует и контролирует ход уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции		
		Знать: способы коррекции и контроля хода уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции	Уметь: корректировать и контролировать ход уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции	Владеть: навыками коррекции и контроля хода уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции

Краткое содержание дисциплины: биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ и их кормовая оценка; создание и рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов.