

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ



Декан факультета
агрономии, агрохимии и экологии

Пичугин А.П.
« 20 » мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.05.04 КОРМОПРОИЗВОДСТВО
И ЛУГОВОДСТВО

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль: Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра растениеводства

Разработчик рабочей программы:
заведующий кафедрой растениеводства,
доктор с-х наук, доцент
Образцов Владимир Николаевич

Воронеж – 2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г № 699, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений
(протокол № 10 от 15.05.2026 г.)

**Заведующий кафедрой,
доктор с.-х. наук, доцент**

В.Н. Образцов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии
(протокол № 9 от 18.05.2026 г.).

**Председатель методической
комиссии**

М.А. Несмеянова

Рецензент рабочей программы:

Директор ООО «Агро Смарт Технологии»

Улаев С.В.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины:

формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах.

1.2. Задачи дисциплины

- формирование способности оперировать базовыми знаниями по кормопроизводству и луговодству;
- овладение методами кормопроизводства, формирование способности применять их в практике сельского хозяйства;
- развитие способности планировать и осуществлять обеспечение поголовья сельскохозяйственных животных кормами в течение всего года;
- формирование умения обеспечивать безопасность при производстве работ в кормопроизводстве;
- изучение составляющих кормовой базы животноводства;
- изучение биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ, полевых кормовых культур;
- разработка технологий улучшения природных кормовых угодий, технологий рационального использования культурных пастбищ, технологий заготовки и хранения кормов.

1.3. Предмет дисциплины

Дисциплина Б1.О.05.04 Кормопроизводство и луговодство дает знания, необходимые для изучения биологических и экологических основ луговодства, методов оценки качества кормовых растений, улучшения природных кормовых угодий и создание культурных сенокосов и пастбищ, технологии заготовки и хранения кормов.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина Б1.О.05.04 Кормопроизводство и луговодство относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» Модуль «Технология производства сельскохозяйственной продукции» учебного плана.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина Б1.О.05.04 Кормопроизводство и луговодство опирается на знания, умения и навыки обучающихся, полученных при изучении таких дисциплин как: «Ботаника», «Почвоведение», «Механизация растениеводства», «Фитопатология и энтомология», «Земледелие», «Основы животноводства», «Агрохимия».

Изучение дисциплины является основой для последующего освоения дисциплин: «Программирование урожайности сельскохозяйственных культур», «Семеноводство полевых культур», «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства», дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение дисциплины является основой для последующего прохождения производственных практик, научно-исследовательской работы и преддипломной практики, выполнения выпускной квалификационной работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать:	
		ИД-3	Знает современные технологии в профессиональной деятельности, знает технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-6	Умеет обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-9	Реализует современные технологии в профессиональной деятельности
ПК-1	Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации	Обучающийся должен знать:	
		ИД-1	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами
		ИД-2	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3	Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-4	Контролирует качество обработки почвы
		ИД-5	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		ИД-6	Контролирует качество внесения удобрений
		ИД-7	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов
		ИД-8	Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ РАБОТ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	8	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	48,75	48,75
Общая самостоятельная работа, ч	95,25	95,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	48,00	48,00
лекции	16	16,00
практические-всего	32	32,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	77,50	77,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,75	0,75
групповые консультации	0,50	0,50
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	17,75	17,75
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

3.2. Заочная форма обучения

нет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Введение в луговое кормопроизводство.

История луговодства, этапы становления науки луговодства, значение, ее цели, задачи и методы. Кормопроизводство как отрасль сельского хозяйства и как научная дисциплина, включая луговое и полевое кормопроизводство. Связь луговодства с другими науками (ботаникой, почвоведением, агрохимией, зоотехнией). Значение кормовой базы как фундаментального фактора развития животноводства и продовольственной безопасности. Основные виды кормов, производимые в луговодстве и полеводстве. Создание прочной и сбалансированной кормовой базы в условиях рыночных отношений и импортозамещения. Перспективы дальнейшего развития кормопроизводства для полного удовлетворения животноводства в полноценных и экономически выгодных кормах. Научно-исследовательская работа по кормопроизводству: основные направления и достижения. Комплексное планирование и организация кормовой базы на уровне хозяйства и региона. Передовой опыт отечественного и зарубежного кормопроизводства, адаптация лучших практик к российским условиям.

Раздел 2. Агробиологические особенности луговых растений.

Биологические, агротехнические особенности луговых трав. Фенологические фазы луговых растений, биологические типы по скороспелости. Запасные питательные вещества, их роль в жизни луговых растений. Особенности формирования корневых систем у злаковых и бобовых луговых растений. Жизненные формы сенокосно-пастбищных растений (верховые, низовые, полуверховые). Типы растений по продолжительности жизни (однолетние, двулетние, многолетние). Особенности формирования побегов: кущение и ветвление, типы кущения у злаков. Летний и зимний периоды покоя, адаптационные механизмы к перезимовке (закалка, формирование узлов кущения). Динамика запасных питательных веществ по фазам вегетации. Способы вегетативного размножения и их значение для долголетия травостоев. Отавность как важнейший хозяйственный признак многолетних трав. Типы растений по способам питания и их влияние на конкурентные отношения в травостое.

Раздел 3. Экологические факторы и экологические группы луговых растений.

Экологические факторы и экологические группы луговых растений. Абиотические факторы: свет, климатические и эдафические факторы. Биотические факторы: влияние самих растений друг на друга, животных, микроорганизмов и человека. Экологические группы луговых растений по отношению к свету, к воде, к воздушному режиму, к кислотности и богатству почвы. Понятие о мезофитах, ксерофитах, психрофитах, оксилофитах, гидрофитах. Водный режим растений и его регуляция. Отношение растений к затоплению и подтоплению (паводкоустойчивость). Засухоустойчивость и жаростойкость луговых трав. Зимостойкость и морозостойкость как ключевые факторы для возделывания в различных климатических зонах. Отношение растений к гранулометрическому составу почвы и содержанию питательных элементов. Биологические и антропогенные факторы в жизни растений: аллелопатия, влияние выпаса и сенокосения. Растения-индикаторы экологических условий.

Раздел 4. Флора природных лугов.

Хозяйственно-ботанические группы луговых растений: Злаки (мятликовые), бобовые, осоковые, разнотравье. Их кормовое значение и роль в формировании растительного покрова кормовых угодий в разных зонах страны. Кормовые и сорные растения лугов. Состав флоры лугов РФ и степень ее изученности. Приемы оценки кормовых растений: общая питательная ценность, химический состав, поедаемость, урожайность и энергетическая ценность (ОЭ, ЭКЕ). Подробная кормовая характеристика основных хозяйственно-ботанических групп и их влияние на сбалансированность рационов. Морфологические, биолого-экологические особенности и хозяйственная

ценность важнейших и наиболее распространенных растений сенокосов и пастбищ (тимофеевка, овсяница, ежа, клевер, люцерна и др.). Виды, введенные в культуру. Поедаемость растений, а также характеристика вредных, ядовитых и лекарственных растений лугов.

Раздел 5. Улучшение природных кормовых угодий.

Площади природных кормовых угодий РФ. Их хозяйственное состояние по зонам страны. Классификация природных кормовых угодий: фитоценотическая и фитотопологическая, их особенности и задачи. Инвентаризация природных кормовых угодий. Основные показатели геоботанического описания участка: видовой состав растений, хозяйственное состояние, характеристика почвы, рельеф, урожайность. Система поверхностного улучшения лугов. Основные виды работ при поверхностном улучшении: внесение минеральных удобрений, механическая обработка дернины, подсев трав и др. Система коренного улучшения, создание сеяных лугов. Работы по освоению участков, подлежащих коренному улучшению: удаление древесно-кустарниковой растительности, камней, пней, кочек. Комплексная классификация на фитотопозологической основе с индексацией классов, подклассов, групп, типов. Культуртехнические работы как основа обоих типов улучшения. Ресурсосберегающие технологии поверхностного улучшения, их экологические аспекты. Удобрение сенокосов и пастбищ (виды, дозы, сроки) с учетом видового состава и режима использования. Уход за дерниной и травостоем. Эффективность комплексного применения мероприятий. Виды сеяных сенокосов и пастбищ: краткосрочные, среднесрочные, долготлетние. Луговые севообороты как основа рационального использования. Предварительные культуры при коренном улучшении. Подбор травосмесей, сроки и способы посева. Особенности освоения солонцов, склонов, песчаных угодий и устройства лиманов. Опыт улучшения кормовых угодий в нашей стране и за рубежом.

Раздел 6. Использование пастбищ и уход за ними.

Значение пастбищного содержания животных. Теоретические основы рационального использования пастбищных угодий. Преимущества пастбищного использования травостоев. Особенности пастбы разных видов животных. Способы пастбы. Организация пастбищной территории. Использование пастбищ разных типов. Текущий уход за пастбищами. Удельный вес пастбищного корма в рационе животных, его питательная и экономическая эффективность. Предпосылки рационального использования: нагрузка скота, высота и кратность стравливания, сроки начала и окончания выпаса. Оборудование пастбищ (изгороди, водопои, прогоны). Техника стравливания: загонная, порционная, вольная. Пастбищеобороты как система ухода и восстановления травостоев. Составление плана использования пастбищ и организация пастбищной территории. Особенности создания прифермских культурных пастбищ.

Раздел 7. Основные показатели определения питательности корма.

Методы кормовой оценки луговых растений. Поедаемость, химический состав, переваримость. Основные показатели питательности корма: сухое вещество, сырой протеин, сырая клетчатка, сырой жир, зола, БЭВ. Динамика содержания основных показателей питательности по фазам вегетации. Валовая и обменная энергия кормов. Определение энергетической питательности в овсяных кормовых единицах (ЭКЕ) и в обменной энергии (ОЭ). Преимущества оценки по ОЭ для точного нормирования рационов. Влияние условий выращивания (освещенность, влажность, удобрения) на содержание в кормах сырого протеина, клетчатки, жира, сахаров. Накопление в кормах минеральных веществ и витаминов. Антипитательные вещества в кормах: алкалоиды, гликозиды, нитраты, дубильные вещества, органические кислоты и их влияние на качество корма и здоровье животных. Понятие о качестве кормов.

Раздел 8. Приемы рационального использования лугов.

Приемы рационального использования лугов: сроки скашивания, число скашиваний. Сенокосооборот. Сырьевой конвейер для заготовки разных видов корма. Особенности применения удобрений на лугах в зависимости от видового состава и режима использования. Регулирование структуры травостоя в зависимости от хозяйственного использования. Оптимальные фазы развития растений для скашивания на различные виды кормов. Чередование сроков скашивания в системе сенокосооборотов для предотвращения выпадения ценных видов. Адаптация режима использования к биологическим типам растений (верховые, низовые).

Раздел 9. Технология заготовки и хранения кормов.

Качественные характеристики кормов. Технологии заготовки разных видов сена и искусственно высушенных кормов. Рациональное укосное использование луговых травостоев в зависимости от вида приготавливаемых кормов. Механизация уборки трав на сено. Особенности интенсивного использования естественных травостоев: чередование сроков скашивания в системе сенокосооборотов. Приготовление искусственно высушенных кормов. Условия получения высококачественной травяной муки, резки, брикетов и гранул. Концентрированные корма. Хозяйственная и кормовая характеристика. Хранение. Современные технологии производства высококачественного сенажа, силоса, силажа и корнажа. Применение консервантов при заготовке консервируемых кормов. Прогрессивные способы заготовки: сенаж в упаковке, плющение и консервирование влажного зерна. Химическое консервирование зеленых кормов и влажного фуражного зерна. Технологии заготовки комбинированного силоса с использованием обогатителей. Особенности хранения и выемки кормов из траншей, рулонов и тюков.

Раздел 10. Семеноводство многолетних и полевых кормовых культур.

Задачи и состояние семеноводства кормовых трав. Системы семеноводства многолетних трав (луговых и полевых). Посев трав на семена, уход за семенниками. Уборка, очистка и хранение семян многолетних и полевых кормовых культур.

Раздел 11. Полевое кормопроизводство.

11.1. Значение полевого кормопроизводства и кормовые севообороты.

Роль полевого кормопроизводства в создании прочной кормовой базы и его сочетание с луговым кормопроизводством. Основные виды кормов, получаемые на полевых землях. Составные части полевого кормопроизводства. Кормовые севообороты: обоснование необходимости введения, виды (универсально-кормополевые и специализированные), структура посевных площадей и схемы. Приёмы интенсификации: роль многолетних трав, промежуточных культур, удобрений, орошения, видового и сортового состава культур в кормовых, полевых и почвозащитных севооборотах, а также выводных полях. Наиболее целесообразные виды производства кормов в различных севооборотах.

11.2. Конвейерное производство кормов в севооборотах.

Виды кормовых конвейеров: зелёный, сырьевой, силосно-сенажный. Принципы подбора культур, составление схем и расчёт площадей посева для обеспечения непрерывного поступления кормов. Анализ эффективности конвейерных систем в сравнении с традиционными подходами.

11.3. Силосные и однолетние кормовые культуры.

Значение силосных культур в укреплении кормовой базы, их удельный вес в кормовом балансе и структуре посевных площадей. Основные виды: кукуруза, подсолнечник, сорго и др., их кормовая ценность. Смешанные посевы силосных культур с зерновыми и бобовыми. Многолетние силосные культуры (горец Вейриха, рапотник сафлоровидный, силфия пронзеннолистная) и их кормовая ценность. Однолетние кормовые культуры: кормовая капуста, рапс, горчица, сурепица, перко, редька масличная, амарант и др., их значение и использование в кормопроизводстве.

11.4. Корне-, клубнеплоды и бахчевые культуры.

Значение сочных кормов в животноводстве и их удельный вес в кормовом балансе. Корнеплоды: кормовая свекла, брюква, морковь, турнепс, их кормовая ценность. Клубнеплоды: картофель, земляная груша (топинамбур), использование на корм. Кормовые бахчевые культуры: тыква, кормовой арбуз, кабачки, их кормовое значение и особенности использования в рационах.

Раздел 12. Экономическая эффективность кормопроизводства.

Расчёт себестоимости растительных кормов. Оценка рентабельности кормовых севооборотов. Бизнес-планирование кормовой базы хозяйства. Сравнительная экономическая эффективность заготовки различных видов кормов (сено, силос, сенаж, травяная мука). Анализ энергетической эффективности кормопроизводства (затраты совокупной энергии на единицу продукции). Оценка рентабельности кормовых севооборотов с учетом рыночных цен на корма и продукцию животноводства. Бизнес-планирование кормовой базы как элемент стратегии развития хозяйства. Расчет оптимальной структуры кормовых угодий и посевных площадей для минимизации затрат и максимизации продуктивности.

Раздел 13. Цифровые технологии в кормопроизводстве и луговодстве.

Государственные информационные системы и дистанционное зондирование земли в управлении кормовыми угодьями. Применение ГИС-технологий для инвентаризации и мониторинга сенокосов и пастбищ. Использование спутниковых данных (NDVI и др.) для оценки состояния травостоев, прогнозирования урожайности и оптимальных сроков укоса. Цифровое картографирование и планирование улучшения угодий. Точное земледелие в кормопроизводстве: дифференцированное внесение удобрений и посев травосмесей на основе цифровых почвенных карт. Электронные системы учета кормов и планирования рационов.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Введение в луговое кормопроизводство.	1	-	2	4
Раздел 2. Агробиологические особенности луговых растений.	1	-	2	4
Раздел 3. Экологические факторы и экологические группы луговых растений.	1	-	2	4
Раздел 4. Флора природных лугов.	1	-	2	5,5
Раздел 5. Улучшение природных кормовых угодий.	2	-	4	10
Раздел 6. Использование пастбищ и уход за ними.	1	-	2	4
Раздел 7. Основные показатели определения питательности корма.	1	-	2	4
Раздел 8. Приемы рационального использования лугов.	1	-	2	4
Раздел 9. Технология заготовки и хранения кормов.	2	-	4	10
Раздел 10. Семеноводство многолетних и полевых кормовых культур.	2	-	4	10
Раздел 11. Полевое кормопроизводство.	2	-	4	10
Раздел 12. Экономическая эффективность	0,5		1	4

кормопроизводства.				
Раздел 13. Цифровые технологии в кормопроизводстве и луговодстве.	0,5		1	4
Всего:	16	-	32	77,5

4.2.2. Заочная форма обучения

нет

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Раздел 1. Введение в луговое кормопроизводство.	Байкалова, Л. П. Луговое кормопроизводство : учебное пособие для вузов / Л. П. Байкалова. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 152 с. – ISBN 978-5-507-51617-9. https://e.lanbook.com/book/455555 https://e.lanbook.com/img/cover/book/455555.jpg	4	-
2.	Раздел 2. Агробиологические особенности и луговых растений.	Исмаилов, А. Б. Кормопроизводство и луговое хозяйство : учебное пособие / А. Б. Исмаилов, Е. К. Омарова, Г. А. Алимурзаева. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2024. – 222 с. https://e.lanbook.com/book/442955 Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговое хозяйство : учебное пособие / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Брянск : Брянский ГАУ, 2023 – Часть 2 : Луговое хозяйство – 2023. https://e.lanbook.com/book/385451 https://e.lanbook.com/img/cover/book/385451.jpg Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговое хозяйство. Практикум. Часть 2. Луговое хозяйство : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 104 с. – ISBN 978-5-507-54664-0. https://e.lanbook.com/book/518181 https://e.lanbook.com/img/cover/book/518181.jpg	4	
3.	Раздел 3. Экологические факторы и экологические группы луговых растений.	Байкалова, Л. П. Луговое кормопроизводство : учебное пособие для вузов / Л. П. Байкалова. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 152 с. – ISBN 978-5-507-51617-9. https://e.lanbook.com/book/455555 https://e.lanbook.com/img/cover/book/455555.jpg	4	-

4.	Раздел 4. Флора природных лугов.	Байкалова, Л. П. Луговое кормопроизводство : учебное пособие для вузов / Л. П. Байкалова. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 152 с. – ISBN 978-5-507-51617-9. https://e.lanbook.com/book/455555 https://e.lanbook.com/img/cover/book/455555.jpg Омарова, Е. К. Кормопроизводство и луговое хозяйство : учебно-методическое пособие / Е. К. Омарова, Г. А. Алимирзаева. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2026. – 131 с. https://e.lanbook.com/book/525187 https://e.lanbook.com/img/cover/book/525187.jpg Исмаилов, А. Б. Кормопроизводство и луговое хозяйство : учебное пособие / А. Б. Исмаилов, Е. К. Омарова, Г. А. Алимирзаева. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2024. – 222 с. https://e.lanbook.com/book/442955 Брюхина, С. А. Лекарственные растения : учебное пособие для вузов / С. А. Брюхина, Ю. В. Трунов, А. Ю. Меделяева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 112 с. – ISBN 978-5-507-55301-3. https://e.lanbook.com/book/523765 https://e.lanbook.com/img/cover/book/523765.jpg	5,5	-
----	---	---	-----	---

5.	Раздел 5. Улучшение природных кормовых угодий.	Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговоеводство. Практикум. Часть 2. Луговоеводство : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 104 с. – ISBN 978-5-507-54664-0. https://e.lanbook.com/book/518181 https://e.lanbook.com/img/cover/book/518181.jpg Глухих, М. А. Кормопроизводство / М. А. Глухих. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 128 с. – ISBN 978-5-507-44254-6. https://e.lanbook.com/book/247286 https://e.lanbook.com/img/cover/book/247286.jpg Байкалова, Л. П. Луговое кормопроизводство : учебное пособие для вузов / Л. П. Байкалова. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 152 с. – ISBN 978-5-507-51617-9. https://e.lanbook.com/book/455555 https://e.lanbook.com/img/cover/book/455555.jpg Региональное кормопроизводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. Н. Крюков, А. Г. Демидова [и др.]. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 328 с. – ISBN 978-5-507-51166-2. https://e.lanbook.com/book/506168 https://e.lanbook.com/img/cover/book/506168.jpg	10	-
6.	Раздел 6. Используй- вание пастбищ и уход за ними.	Исмаилов, А. Б. Кормопроизводство и луговоеводство : учебное пособие / А. Б. Исмаилов, Е. К. Омарова, Г. А. Алимйраева. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2024. – 222 с. https://e.lanbook.com/book/442955 Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговоеводство : учебное пособие / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Брянск : Брянский ГАУ, 2023 – Часть 2 : Луговоеводство – 2023. https://e.lanbook.com/book/385451 https://e.lanbook.com/img/cover/book/385451.jpg Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговоеводство. Практикум. Часть 2. Луговоеводство : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 104 с. – ISBN 978-5-507-54664-0. https://e.lanbook.com/book/518181 https://e.lanbook.com/img/cover/book/518181.jpg	4	-

7.	Раздел 7. Основные показатели определени я питательно сти корма.	Исмаилов, А. Б. Кормопроизводство и луговоеводство : учебное пособие / А. Б. Исмаилов, Е. К. Омарова, Г. А. Алимйрзаева. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2024. – 222 с. https://e.lanbook.com/book/442955 Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговоеводство : учебное пособие / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Брянск : Брянский ГАУ, 2023 – Часть 2 : Луговоеводство – 2023. https://e.lanbook.com/book/385451 https://e.lanbook.com/img/cover/book/385451.jpg Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговоеводство. Практикум. Часть 2. Луговоеводство : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 104 с. – ISBN 978-5-507-54664-0. https://e.lanbook.com/book/518181 https://e.lanbook.com/img/cover/book/518181.jpg	4	-
8.	Раздел 8. Приемы рациональн ого использова ния лугов.	Сельманович, В. Л. Кормопроизводство : учебное пособие / В. Л. Сельманович. – Минск : РИПО, 2021. – 262 с. – ISBN 978-985-7253-57-9. https://e.lanbook.com/book/194960 https://e.lanbook.com/img/cover/book/194960.jpg Акманаев, Э. Д. Кормопроизводство и луговоеводство (раздел «Луговое кормопроизводство») : учебное пособие / Э. Д. Акманаев, В. А. Попов. – Пермь : ПГАТУ, 2022. – 218 с. – ISBN 978-5-94279-576-4. https://e.lanbook.com/book/296960 https://e.lanbook.com/img/cover/book/296960.jpg Региональное кормопроизводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. Н. Крюков, А. Г. Демидова [и др.]. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 328 с. – ISBN 978-5-507-51166-2. https://e.lanbook.com/book/506168 https://e.lanbook.com/img/cover/book/506168.jpg Несмеянова, М. А. Агроценозы ЦЧР : учебное пособие / М. А. Несмеянова, Е. В. Коротких, А. В. Дедов. – Воронеж : ВГАУ, 2021. – 319 с. – ISBN 978-5-7267-1200-0. https://e.lanbook.com/book/181812 https://e.lanbook.com/img/cover/book/181812.jpg	4	-

9.	Раздел 9. Технология заготовки и хранения кормов.	Адаптивное растениеводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачёв [и др.]. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 356 с. – ISBN 978-5-507-56034-9. https://e.lanbook.com/book/512792 https://e.lanbook.com/img/cover/book/512792.jpg Байкалова, Л. П. Современные технологии кормопроизводства : учебное пособие для вузов / Л. П. Байкалова. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 128 с. – ISBN 978-5-507-51558-5. https://e.lanbook.com/book/450776 https://e.lanbook.com/img/cover/book/450776.jpg Инновационные технологии в кормлении животных : учебное пособие / составители О. Е. Татьяничева [и др.]. – Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2025. – 260 с. https://e.lanbook.com/book/517187 https://e.lanbook.com/img/cover/book/517187.jpg Региональное кормопроизводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. Н. Крюков, А. Г. Демидова [и др.]. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 328 с. – ISBN 978-5-507-51166-2. https://e.lanbook.com/book/506168 https://e.lanbook.com/img/cover/book/506168.jpg	10	-
	Раздел 10. Семеноводство многолетних и полевых кормовых культур.	Исмаилов, А. Б. Кормопроизводство и луговоеводство : учебное пособие / А. Б. Исмаилов, Е. К. Омарова, Г. А. Алимйраева. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2024. – 222 с. https://e.lanbook.com/book/442955 Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговоеводство : учебное пособие / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Брянск : Брянский ГАУ, 2023 – Часть 2 : Луговоеводство – 2023. https://e.lanbook.com/book/385451 https://e.lanbook.com/img/cover/book/385451.jpg Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговоеводство. Практикум. Часть 2. Луговоеводство : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 104 с. – ISBN 978-5-507-54664-0. https://e.lanbook.com/book/518181 https://e.lanbook.com/img/cover/book/518181.jpg	10	-

	Раздел 11. Полевое кормопроизводство.	Байкалова, Л. П. Луговое кормопроизводство : учебное пособие для вузов / Л. П. Байкалова. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 152 с. – ISBN 978-5-507-51617-9. https://e.lanbook.com/book/455555 https://e.lanbook.com/img/cover/book/455555.jpg	10	-
10.	Раздел 12. Экономическая эффективность кормопроизводства.	Исмаилов, А. Б. Кормопроизводство и луговое хозяйство : учебное пособие / А. Б. Исмаилов, Е. К. Омарова, Г. А. Алимурзаева. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2024. – 222 с. https://e.lanbook.com/book/442955 Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговое хозяйство : учебное пособие / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Брянск : Брянский ГАУ, 2023 – Часть 2 : Луговое хозяйство – 2023. https://e.lanbook.com/book/385451 https://e.lanbook.com/img/cover/book/385451.jpg Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговое хозяйство. Практикум. Часть 2. Луговое хозяйство : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 104 с. – ISBN 978-5-507-54664-0. https://e.lanbook.com/book/518181 https://e.lanbook.com/img/cover/book/518181.jpg	4	-
11.	Раздел 13. Цифровые технологии в кормопроизводстве и луговом хозяйстве.	Кузнецов, И. Ю. Кормопроизводство с элементами цифровых технологий. Практикум : учебное пособие для вузов / И. Ю. Кузнецов. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 440 с. – ISBN 978-5-507-48563-5. https://e.lanbook.com/book/385850 https://e.lanbook.com/img/cover/book/385850.jpg	4	-
Всего			77,5	-

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Введение в луговое кормопроизводство.	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
Раздел 2. Агробиологические особенности луговых растений.		
Раздел 3. Экологические факторы и экологические группы луговых растений.		
Раздел 4. Флора природных лугов.		
Раздел 5. Улучшение природных кормовых угодий.		
Раздел 6. Использование пастбищ и уход за ними.		
Раздел 7. Основные показатели определения питательности корма.		
Раздел 8. Приемы рационального использования лугов.		
Раздел 9. Технология заготовки и хранения кормов.		
Раздел 10. Семеноводство многолетних и полевых кормовых культур.		
Раздел 11. Полевое кормопроизводство.		
Раздел 12. Экономическая эффективность кормопроизводства.		
Раздел 13. Цифровые технологии в кормопроизводстве и луговодстве.		

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене, зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и

	дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
1.	История развития кормопроизводства.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
2.	Научно-исследовательская работа по кормопроизводству в РФ и зарубежных странах.		
3.	Химический состав кормов.		
4.	Питательность кормов. Валовая и обменная энергия.		
5.	Вещества, уменьшающие питательную ценность растительных кормов и отрицательно влияющие на здоровье животных.		
6.	Группировка растительных кормов.		
7.	Роль разных жизненных форм растений на сенокосах и пастбищах.		
8.	Фенологические фазы бобовых и злаковых многолетних трав.		
9.	Биологические особенности многолетних трав.		
10.	Деление многолетних трав по побегообразованию.		
11.	Экологические свойства трав.		
12.	Фитоценозы как составные части биогеоценозов сенокосов и пастбищ.	ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
13.	Классификация кормовых угодий.		
14.	Инвентаризация кормовых угодий.		
15.	Значение и мероприятия поверхностного улучшения природных кормовых угодий.		
16.	Культурно-технические работы на сенокосах и пастбищах.		
17.	Значение и мероприятия коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ.		
18.	Улучшение водно-воздушного режима почв сенокосов и пастбищ.		
19.	Борьба с сорняками на сенокосах и пастбищах.		
20.	Подсев трав на сенокосах и пастбищах.		
21.	Улучшение пищевого режима почв на сенокосах и пастбищах.		
22.	Преимущества травосмесей перед чистыми посевами.		
23.	Принципы составления травосмесей.		
24.	Сроки и способы посева многолетних трав.		
25.	Уход за многолетними травами в год посева.		

26.	Преимущества пастбищного содержания животных.		
27.	Особенности технологии создания прифермских культурных пастбищ.		
28.	Технология создания прифермских культурных пастбищ.		
29.	Расчет площади пастбища и загонов при создании культурных пастбищ.		
30.	Рациональное использование пастбищ.		
31.	Загонно-порционная система использования пастбищ.		
32.	Сенокосооборот и особенности ухода за травостоями сенокосов.		
33.	Использование полевых культур на кормовые цели. Значение кормовых севооборотов.		
34.	Использование зерновых и зернобобовых культур на кормовые цели.		
35.	Общая характеристика зерновых бобовых культур и использование их на кормовые цели.		
36.	Кормовые корнеплоды. Технология возделывания кормовой свеклы на корм.		
37.	Использование картофеля на кормовые цели.		
38.	Использование бахчевых культур в кормопроизводстве.		
39.	Использование многолетних силосных культур в кормопроизводстве.		
40.	Использование однолетних злаковых культур в кормопроизводстве.		
41.	Значение зеленого конвейера. Определение потребности в зеленых кормах.		
42.	Схемы зеленого конвейера.		
43.	Значение сена в кормлении животных. Требования к его качеству.		
44.	Технология заготовки рассыпного сена.		
45.	Процессы, происходящие во время сушки трав.		
46.	Технология приготовления рассыпного измельченного сена.		
47.	Технология заготовки прессованного сена. Оценка качества.		
48.	Хранения, учет и подготовка сена к скармливанию.		
49.	Значение силоса в кормлении с/х животных. Требования к качеству.		
50.	Технология заготовки силоса.		
51.	Биохимические процессы, происходящие при созревании силоса.		
52.	Особенности силосования, сырье и применение консервантов.		

53.	Технология приготовления сенажа.		
54.	Технология приготовления сенажа в пленке.		
55.	Характеристика и определение качества искусственно высушенных кормов.		
56.	Технология приготовления травяной муки и резки искусственной высокотемпературной сушки.		
57.	Использование соломы и половы на корм.		
58.	Использование на корм побочной продукции растениеводства.		
59.	Агроэкологическое размещение семеноводства многолетних трав.		
60.	Технология выращивания люцерны на семена.		
61.	Технология выращивания клевера лугового на семена.		
62.	Технология выращивания эспарцета на семена.		
63.	Технология выращивания костреца безостого на семена.		
64.	Технология выращивания овсяницы луговой на семена.		
65.	Уборка семенных посевов.		
66.	Послеуборочная обработка и хранение семян.		

5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрены

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрены

5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрены

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрены

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
1.	1. Отрасль сельского хозяйства, которая занимается производством кормов, получаемых на сеянных и естественных кормовых угодьях, а также на пашне называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
2.	2. Наука, изучающая биологические и экологические особенности луговых трав, закономерности развития растительности и их местообитаний, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
3.	3. Отрасль растениеводства, занимающаяся _____	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9

	улучшением естественных и созданием искусственных (сеяных) сенокосов и пастбищ и их рациональным использованием, называется _____	ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
4.	4. Верхний слой почвы целины, многолетней залежи или пласта сеяных трав, густо пронизанный живыми и отмершими корнями травянистой растительности, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
5.	5.Свойство травянистых растений восстанавливать надземную часть после скашивания или стравливания скотом, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
6.	6.Изменение видового состава растительного покрова пастбищ под влиянием пастбы, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
7.	7.Изменение видового состава растительного покрова сенокоса под влиянием сенокосения, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
8.	8.Растения, вызывающие отравление животных и человека, называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
9.	9.Растения, ухудшающие качество животноводческой продукции, называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
10.	10.Основной жизненной формой растений на естественных сенокосах и пастбищах, являются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
11.	11.Горизонтальные подземные побеги, залегающие на глубине 5-20 см и отходящие от материнского растения на значительные расстояния (от 2-3 до 1 м и более), называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
12.	12.Многолетние травы, которые имеют короткий вегетационный период и заканчивают цветение и плодоношение в апреле-мае, называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
13.	13.Многолетние травы, которые при весеннем посеве развиваются по типу яровых растений, а при позднее-летнем или осеннем – по типу озимых, называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
14.	14.Трава, отрастающая после скашивания или стравливания, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4,

			ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
15.	15. Многолетние травы, произрастающие в условиях избыточного увлажнения, называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
16.	16. Многолетние травы, произрастающие в сухих местах, способные переносить почвенную и атмосферную засуху, называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
17.	17. Многолетние травы, произрастающие в среднеувлажненных местах и лугах, называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
18.	18. К корневищным мятликовым травам относятся: а) тимopheевка луговая б) ежа сборная в) кострец безостый г) овсяница луговая д) бекмания обыкновенная	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
19.	19. К корневищным бобовым травам относятся: а) клевер луговой б) клевер средний в) эспарцет посевной г) люцерна желтая д) горошек мышиный	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
20.	20. К рыхлокустовым мятликовым травам относятся: а) кострец безостый б) овсяница луговая в) тонконог стройный г) мятлик луговой д) вейник обыкновенный	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
21.	21. К плотнокустовым мятликовым травам относятся: а) кострец безостый б) овсяница луговая в) тонконог стройный г) полевица белая д) типчак	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
22.	22. К стержнекорневым бобовым травам относятся: а) клевер гибридный б) эспарцет посевной в) люцерна желтая г) люцерна посевная д) галега восточная	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
23.	23. К низовым растениям относятся: а) овсяница луговая б) клевер ползучий	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4,

	в) полевица белая г) ежа сборная д) клевер луговой		ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
24.	24. К верховым растениям относятся: а) тимopheевка луговая б) овсяница луговая в) клевер гибридный г) лядвенец рогатый д) мятлик луговой	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
25.	25. Качество молока ухудшается при поедании животными: а) вьюнка полевого б) полыни горькой в) одуванчика лекарственного г) пижмы обыкновенной д) щавеля малого	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
26.	26. Отравления животных возможны при поедании: а) полыни горькой б) одуванчика лекарственного в) купены лекарственной г) горошка мышиного д) веха ядовитого	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
27.	27. К растениям хорошо развивающимся на песчаных почвах относятся: а) тимopheевка луговая б) житняк гребневидный в) эспарцет песчаный г) клевер луговой д) бекмания обыкновенная е) люцерна желтая ж) люцерна синегибридная	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
28.	28. К растениям при посеве которых используют плоды, относятся: а) эспарцет посевной б) клевер луговой в) вика мышиная	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
29.	29. К растениям с односемянными бобами относятся: а) эспарцет песчаный б) люцерна посевная в) донник желтый г) вика мышиная д) клевер ползучий	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
30.	30. Установите соответствие русских и латинских названий многолетних злаковых трав: русское название: латинское название:	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

	1) волоснец сибирский а) <i>Bromopsis inermis</i> 2) ежа сборная б) <i>Lolium perenne</i> 3) житняк гребневидный в) <i>Elymus sibiricus</i> 4) кострец безостый г) <i>Agropyron rectinatum</i> 5) мятлик луговой д) <i>Arrhenatherum elatius</i> 6) райграс пастбищный е) <i>Poa</i> <i>pratensis</i> 7) райграс высокий ж) <i>Dactylis glomereata</i>		
31.	31. Установите соответствие русских и латинских названий многолетних бобовых трав: русское название: латинское название: 1) вика мышиная а) <i>Onobrychis arenaria</i> 2) донник белый б) <i>Trifolium hybridum</i> 3) донник желтый в) <i>Vicia cracca</i> 4) клевер луговой г) <i>Melilotus albus</i> 5) клевер гибридный д) <i>Trifolium medium</i> 6) клевер средний е) <i>Melilotus officinalis</i> 7) эспарцет посевной ж) <i>Trifolium pratense</i>	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
32.	32. Установите соответствие растений и их кормовых достоинств: кормовое достоинство: культура: 1) хорошо поедаемые а) <i>клоповник мусорный</i> 2) плохо поедаемые б) <i>лютик едкий</i> 3) вредные в) <i>горец птичий</i> 4) ядовитые г) <i>нонейя темно-бурая</i> д) <i>щавель конский</i> е) <i>пижма обыкновенная</i> ж) <i>живокость полевая</i> з) <i>тысячелистник обыкновенный</i>	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
33.	33. Установите соответствие растений и типов листьев: <i>тип листь</i> 1) <i>тройчатый</i> 2) <i>парноперистый</i> 3) <i>непарноперистый</i>	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

34.	34. Установите соответствие растений с типом соцветия: <i>тип соцветия:</i> 1) колос 2) султан 3) метелка	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
35.	35. Установите соответствие растений и их устойчивости к затоплению: <i>культура:</i> 1) пырей ползучий 2) люцерна желтая 3) тимофеевка луговая 4) житняк гребневидный 5) эспарцет посевной	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
36.	36. Установите соответствие типов побегообразования многолетних трав: <i>тип побегообразования:</i> 1) корневищный 2) стержнекорневой 3) рыхлокустовой 4) кистекорневой	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
37.	37. Установите соответствие типов побегообразования многолетних трав: <i>тип побегообразования:</i> 1) корнеотпрысковый 2) корневищный 3) плотнокустовой 4) стелющийся	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
38.	38. Установите соответствие типов облиственности многолетних трав:	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9

	тип облиственности: 1) верховой 2) полуверховой 3) низовой	ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
39.	39. Установите соответствие растений и крупности семян: масса 1000 шт., г.: культура: 1) 0,6-0,7 а) клевер ползучий 2) 1,6-1,8 б) галега восточная 3) 3,3-3,5 в) эспарцет посевной 4) 20-22 г) клевер луговой	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
40.	40. Установите соответствие растений и крупности семян: масса 1000 шт., г: 1) 0,2 2) 0,3 3) 1,6 4) 3,5	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
41.	41. Установите соответствие многолетних трав и их долголетия: долголетие: 1) двулетние 2) малолетние 3) среднелетние 4) долголетние	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
42.	42. Установите соответствие растений и характера вредоносности: культура: 1) лук круглый 2) подмаренник большой 3) полынь горькая 4) щавель малый	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
43.	43. Установите соответствие растений к их действию на организм животного: культура: 1) белена черная 2) ландыш майский 3) зверобой продырявленный	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
44.	1. Луга, расположенные в поймах рек и вокруг водных бассейнов, называются_____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

45.	2. Луга, расположенные на возвышенных элементах рельефа и неглубоких западинах, называются_____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
46.	3. Часть поймы реки, примыкающая к коренному берегу, называется_____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
47.	4. Процесс подавления некоторыми растениями роста других растений и прорастания их семян (в т. ч. иногда и своего вида) за счет выделения в окружающую среду биологически активных веществ (фитонцидов и др.), называется_____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
48.	5. Совокупность всех живых организмов, совместно обитающих на определенной территории и всех факторов неживой природы, с которыми они взаимодействуют, называется_____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
49.	6. Участок земной поверхности, постоянно или большую часть года насыщенный водой и покрытый специфической болотной растительностью, называется_____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
50.	7. Зональный тип ландшафта с травянистой растительностью с сомкнутым или почти сомкнутым травостоем и отсутствием деревьев, называется_____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
51.	8. К культурно-техническим работам относятся: а) боронование дернины б) уничтожение кочек в) борьба с сорняками г) уничтожение древесно-кустарниковой растительности	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
52.	9. Коренное улучшение отличается от поверхностного: а) удалением камней, кочек б) удалением старого травостоя в) удалением пней, кустарников г) удалением вредных и ядовитых растений	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
53.	10. Пастбищные травосмеси отличаются от сенокосных: а) долей бобовых трав б) потребностью в азотных удобрениях в) долей низовых трав г) продуктивностью д) химическим составом корма	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
54.	11. Показателем вырождения травостоя является преобладание в нем:	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9

	а) корневищных трав б) корневищно-рыхлокустовых трав в) рыхлокустовых трав г) плотнокустовых трав	ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
55.	12. Травосмеси из 2-3 видов многолетних трав, называют: а) простые б) полусложные в) сложные	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
56.	13. В пастбищных травосмесях длительного использования должны преобладать: а) верховые малолетние травы б) низовые малолетние травы в) верховые долголетние травы г) низовые долголетние травы	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
57.	14. В сенокосных травосмесях 2-3 летних сроков использования должны преобладать: а) верховые малолетние травы б) низовые малолетние травы в) верховые долголетние травы г) низовые долголетние травы	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
58.	15. Расположите хозяйственно-ботанические группы многолетних трав в порядке убывания их доли в формировании урожая на абсолютных суходолах: а) бобовые б) осоковые в) мятликовые	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
59.	16. Составьте последовательность от более крупных к мелким таксономическим единицам классификации природных кормовых угодий: а) класс б) модификация в) группа типов г) подкласс д) тип	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
60.	17. Расположите кормовые угодья разных классов по мере подъема в горы: а) тундровые пастбища б) степные пастбища в) пустынные пастбища г) луговые пастбища	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
61.	18. Расставьте части пойменного луга в порядке удаления от русла реки: а) центральная б) прирусловая в) притеррасная	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

62.	19. Расставьте стадии пастбищной дигрессии в порядке их наступления: а) стадия полусбоя б) сенокосная стадия в) исходная стадия г) стадия сбоя д) пастбищная стадия	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
63.	20. Установите соответствие систем и приемов улучшения ПКУ: <i>системы:</i> 1) поверхностное улучшение 2) коренное улучшение	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
64.	21. Установите соответствие обследований ПКУ и признаков их состояния: обследование: 1) геоботаническое 2) культуртехническое	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
65.	22. Установите соответствие между направлениями в классификации природной растительности и типами кормовых угодий: <i>направление:</i> 1) фитоценологическое 2) фитотопологическое	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
66.	23. Установите соответствие между способами улучшения ПКУ и показателями их культуртехнического состояния: <i>способ улучшения:</i> 1) поверхностное 2) коренное	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
67.	24. Установите соответствие между видами кормовых угодий и предпочтительными для них травосмесями: <i>вид угодья:</i> 1) сенокос 2-3 летнего использования 2) сенокос 4-6 летнего использования 3) пастбище 6-10 летнего использования 4) поле занятого пара в кормовом	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

	севообороте		
68.	1. Отдельные участки пастбища, которые стравливаются поочередно, по мере отрастания на них травы, называются_____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
69.	2. Система мероприятий, направленная на поддержание и повышение производительности пастбищ путем чередования по годам сроков выпаса, сенокошения, кратностей выпаса, выпаса с отдыхом и обсеменением, называется_____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
70.	3. Период в течение которого животные содержатся на подножном корме, называется_____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
71.	4. Число животных, которых можно содержать на 1 га в течение пастбищного сезона определяет его_____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
72.	5. Фаза развития кормовых растений, при которой наступает их готовность к стравливанию, называется пастбищная_____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
73.	6. Срок пребывания животных в одном загоне за один цикл стравливания устанавливается не более: а) 4 дней б) 6 дней в) 8 дней г) 10 дней	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
74.	7. Загон на пастбище можно разделить на части (порции) изгородью: а) проволочной б) стационарной в) комбинированной г) электрической переносной	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
75.	8. Число животных, которых можно содержать на 1 га в течение пастбищного сезона выражает: а) урожайность пастбища б) продуктивность пастбища в) емкость пастбища	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
76.	9. Количество животноводческой продукции, полученной с 1 га за весь пастбищный сезон выражает: а) урожайность пастбища б) продуктивность пастбища в) емкость пастбища	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
77.	10. Число кормовых единиц, получаемых с 1 га выражает:	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9

	а) урожайность пастбища б) продуктивность пастбища в) емкость пастбища	ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
78.	11. Пастбищная спелость многолетних бобовых трав наступает в фазе: а) всходов б) ветвления г) цветения д) плодообразования	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
79.	12. Выпас животных на пастбищах необходимо прекращать: а) за три недели до окончания осенней вегетации б) при окончании осенней вегетации в) через три недели после окончания осенней вегетации	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
80.	13. Уход за пастбищем, осуществляемый в период между очередными стравливаниями загона, называется: а) разовый б) текущий в) периодический	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
81.	1. Разница между количеством корма, полученного животными в рационе и несъеденными остатками, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
82.	2. Культуры, выращиваемые в междурядьях других растений, называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
83.	3. Культуры, которые высеваются после уборки основной культуры на зерно и в этом же году дают урожай корма, называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
84.	4. Культуры, которые выращиваются для получения корма, после уборки предшествующей культуры на сено, зеленый корм и т. д., называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
85.	5. Культуры, высеваемые весной под покров основной культуры и дающие в том же году добавочный урожай корма, называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
86.	6. Консервированный корм, приготовленный в анаэробных условиях из трав, проявленных до влажности 50-55 %, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
87.	7 Объемистые корма, содержащие более 70 % воды, называются _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

88.	8. Отход маслособойного производства, получаемый при добавлении масла из семян масличных культур путем прессования, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
89.	9. Обезжиренный остаток маслосемян, из которых масло извлечено путем экстрагирования эфиром, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
90.	10. Жидкий отход спиртового производства при переработке зерна, картофеля, патоки, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
91.	11. Обессахаренная путем экстрагирования стружка сахарной свеклы, используемая на корм в свежем, силосованном и сушеном виде, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
92.	12. Темно-бурая сладкая тягучая жидкость, отход свеклосахарного производства, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
93.	13. Условная величина, равная по питательности 1 кг овса или 6 МДж обменной энергии, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
94.	14. Способ консервирования кормов молочной кислотой, образующейся в процессе молочнокислого брожения сахаров в анаэробных условиях, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
95.	15. Сочный корм, приготавливаемый в анаэробных условиях результате естественного процесса молочнокислого брожения легкорастворимых сахаров в растениях, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
96.	16. Содержание сахара в растениях, которое необходимо для образования молочной кислоты в количестве, достаточной для подкисления массы до pH 4,2, называется _____	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
97.	17. К побочным продуктам переработки сахарной свеклы относят: а) мякину б) жмых в) жом г) мучель	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
98.	18. Понятия кормовой и хозяйственно-производственной характеристики растений, которые выражаются в процентах: а) поедаемость б) питательная ценность в) урожайность	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

	г) проективное покрытие д) ботанический состав е) высота скашивания		
99.	19. Сенаж – корм законсервированный в результате: а) осмотической сухости растительной биомассы в анаэробной среде б) осмотической сухости растительной биомассы в аэробной среде в) добавление консервантов и высушивания до влажности 14-16 %	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
100.	20. Высококачественный силос консервируется кислотой, продуцируемой бактериями: а) маслянокислыми б) гнилостными в) молочнокислыми	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
101.	21. При заготовке сена быстрее высыхают: а) стебли б) соцветия в) листья	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
102.	22. Сроки высушивания зеленой массы сокращаются при применении: а) ворошения б) копнения в) плющения г) трамбования	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
103.	23. Травяные гранулы готовят из: а) соломы б) травяной муки в) травяной резки г) мякины д) половы е) сена	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
104.	24. К кормам животного происхождения относятся: а) гипс б) меласса в) пахта г) мезга д) уголь е) обрат	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
105.	25. К грубым кормам относятся: а) сено б) сенаж в) силос г) зеленый корм	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
106.	26. К консервированным сочным кормам относятся: а) витаминная мука б) силос	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

	в) сенная мука г) сенаж		
107.	27. По зоотехническим нормам на 1 кормовую единицу должно приходиться переваримого протеина: а) 80-90 г б) 100-110 г в) 130-140 г.	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
108.	28. К легкосилосуемым культурам относятся: а) клевер б) соя в) кукуруза г) ботва картофеля д) бахчевые е) сорго ж) люцерна	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
109.	29. К несилосуемым культурам относятся: а) клевер б) соя в) кукуруза г) ботва картофеля д) бахчевые е) сорго ж) люцерна	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
110.	30. Установите очередность от более высокой к низкой питательной ценности заготовленных кормов в расчете на сухое вещество: а) прессованное сено б) сенаж в) травяная мука г) солома	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
111.	31. Установите очередность выполнения технологических операций при заготовке рассыпного сена: а) скашивание массы в прокосы б) скирдование в) копнение г) сгребание массы в валки д) ворошение массы в прокосах	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
112.	32. Установите порядок выполнения технологических операций по заготовке сенажа: а) подбор валков с измельчением б) транспортировка измельченной массы в) скашивание в валки с плющением г) трамбовка массы д) герметизация хранилища е) ворошение валков	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

113.	33. Установите правильную последовательность выполнения технологических операций по заготовке силоса из многолетних трав: а) герметизация хранилища б) трамбовка массы в хранилищах в) подбор валков с измельчением массы г) скашивание в валки д) транспортировка измельченной массы	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
114.	34. Установите очередность использования культур для производства травяной муки: а) отава козлятника б) козлятник восточный в) люцерна синегибридная г) отава люцерны д) вико-овсяная смесь е) озимая рожь в смеси с озимой викой	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
115.	35. Расположите фазы развития многолетних злаковых трав в порядке снижения сроков сушки при заготовке сена: а) фаза колошения б) фаза кущения в) фаза плодоношения	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
116.	35. Расположите фазы развития многолетних злаковых трав в порядке снижения сроков сушки при заготовке сена: а) фаза колошения б) фаза кущения в) фаза плодоношения	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
117.	36. Установите соответствие по силосуемости культур и их видов: способность к силосованию: культура: 1) легкосилосующиеся а) кукуруза 2) трудносилосующиеся б) люцерна 3) несилосующиеся в) клевер г) суданская трава д) донник	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
118.	Установите соответствие вида корма и влажности массы заготовленных кормов: вид корма: влажность массы, %: 1) сено а) 50-55 2) сенаж б) 9-15 3) силос в) 65-75 4) травяная мука г) 17-19	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
119.	37. Установите соответствие вида корма и показателей стандарта: вид корма: показатели: 1) сено а) рН 2) травяная мука б) масляная кислота 3) силос в) наличие металлических	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

	примесей г) ядовитые растения		
120.	38. Установите соответствие влажности сена и органолептическими характеристиками: влажность, %: органолептические показатели: 1) 55-60 а) пучок сена при скручивании в жгут не ломается, влага почти не выступает 2) 35-40 б) пучок сена при скручивании в жгут может ломаться, влага не выступает 3) 20-22 в) пучок сена при скручивании легко ломается 4) 15-19 г) листья гибкие, стебель упругий	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
121.	39. Установите соответствие видов сена и технологическими операциями при их заготовке: сено: технологические операции: 1) рассыпное а) ворошение 2) прессованное б) скирдование в) прессование г) скашивание д) подбор тюков е) сгребание в валки ж) копнение	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
122.	40. Установите соответствие кормов, приготавливаемых из люцерны синей, и содержанием в них каротина: вид корма: содержание каротина, мг/кг: 1) травяная мука а) 30 2) сенаж б) 15 3) сено в) 100	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
123.	41. Установите соответствие между влажностью растений кукурузы и величиной частиц измельчаемой массы: влажность, %: величина частиц, см: 1) 80-85 а) 7-12 2) 75-80 б) 2-4 3) 70-75 в) 4-7	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
1.	Какие существуют виды кормов?	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
2.	Каково значение зерновых культур в кормопроизводстве?	ОПК-4 ПК-1	ИД-3; ИД-6, ИД-9 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4,

			ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
3.	Каково значение зернобобовых культур в кормопроизводстве?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
4.	Клубнеплоды в кормопроизводстве.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
5.	Кормовые корнеплоды и значение их в кормопроизводстве.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
6.	Роль бахчевых культур в кормопроизводстве.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
7.	Силосные культуры и их роль в кормопроизводстве.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
8.	Какие побочные продукты растениеводства и перерабатывающих предприятий используют в кормлении животных, каковы их особенности?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
9.	Многолетние и однолетние мятликовые и бобовые и их роль в заготовке кормов и в зеленом конвейере.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
10.	Основные жизненные формы растений луговых и степных биогеоценозов, их кормовая оценка.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
11.	Типы растений по характеру побегообразования (кущения), облиственности, высоте и расположению листьев.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
12.	Способы размножения многолетних растений.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
13.	Фазы вегетации и их роль в практике луговодства.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
14.	Запасные питательные вещества, динамика их накопления по фазам вегетации.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
15.	Отавность и причины, ее обуславливающие.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9

		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
16.	Деление многолетних трав по скороспелости, темпам роста и долголетию.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
17.	Отношение многолетних трав к физическим факторам среды: температуре, световому и водно-воздушному режимам.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
18.	Устойчивость многолетних трав к залеганию грунтовых вод, продолжительности затопления полыми водами.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
19.	Отношение многолетних растений к плодородию и реакции почв.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
20.	Растения засоленных и супесчаных почв.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
21.	Существующие системы улучшения природных кормовых угодий, их принципиальные различия.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
22.	Культуртехнические работы.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
23.	Улучшение и регулирование водного режима.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
24.	Удобрение сенокосов и пастбищ, влияние их на ботанический состав и продуктивность.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
25.	Дозы, сроки и способы применения удобрения.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
26.	Сточные воды как источник питания растений, основные условия их применения.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
27.	Использование микро- и бактериальных удобрений при улучшении лугов.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
28.	Уход за дерниной и травостоем природных	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9

	кормовых угодий.	ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
29.	Способы уничтожения сорняков.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
30.	Омоложение лугов.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
31.	Подсев семян многолетних трав на лугах и пастбищах.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
32.	Первичная обработка почвы в зависимости от экологических условий и состояния осваиваемой территории.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
33.	Травосмеси и одновидовые посевы трав, их сравнительная оценка.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
34.	Основные принципы подбора травосмесей.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
35.	Сроки, способы и техника посева многолетних трав.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
36.	Метод ускоренного залужения, его сущность и необходимость применения.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
37.	Коренное улучшение с использованием предварительных (промежуточных) культур, сущность и обоснование применения.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
38.	Уход за посевами многолетних трав.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
39.	Особенности создания долголетних культурных пастбищ.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
40.	Преимущества пастбищного содержания скота.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

41.	В какую фазу развития растений следует начинать стравливать пастбище?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
42.	Способы пастбы животных и их различия между собой.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
43.	Рассчитайте количество загонов (порций) и потребную площадь на стадо.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
44.	Какие меры ухода за пастбищем следует проводить?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
45.	Какими методами учитывают урожайность культурных пастбищ.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
46.	Что такое пастбищеоборот?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
47.	Назовите и объясните наиболее дешевые способы огораживания культурных пастбищ и загонов (порций).	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
48.	Какие существуют методы оценки кормов?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
49.	В чем состоят отличия в оценке энергетической питательности кормов по обменной энергии и овсяным кормовым единицам?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
50.	Как можно определить валовую энергию корма?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
51.	Как определяется обменная энергия корма?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
52.	Почему по мере старения в сухом веществе трав снижается содержание обменной энергии?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
53.	Что такое поедаемость растений, как она оценивается?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4,

			ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
54.	Переваримость и усвояемость питательных веществ, отчего они зависят?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
55.	Как оценивается качество сена? По каким показателям определяют класс сена?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
56.	Как оценивается качество силоса? По каким показателям определяют класс силоса?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
57.	Как оценивается качество сенажа? По каким показателям определяют класс сенажа?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
58.	Как оценивается качество искусственно высушенных кормов? По каким показателем определяют класс искусственно высушенных кормов?	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Составить травосмесь и рассчитать норму высева для прифермского культурного пастбища ЦЧР.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
2.	Подобрать травосмесь для умеренно влажной поймы лесостепи ЦЧР с длительностью затопления до 20-25 суток и рассчитать норму высева каждого вида в травосмеси.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
3.	Рассчитать площадь для культурного пастбища в ЦЧР для поголовья КРС 200 голов, средняя урожайность 250 ц/га, зеленой массы.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
4.	Составить травосмесь и рассчитать норму высева для склонов с серыми оподзоленными почвами ЦЧР.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
5.	Составить травосмесь и рассчитать норму высева для склонов с выщелоченным черноземом ЦЧР.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
6.	Составить травосмесь и рассчитать норму высева для поймы, заливаемой на 10-15 дней ЦЧР.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
7.	Составить травосмесь и рассчитать норму	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9

	высева для поймы, заливаемой на 30-40 дней.	ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
8.	Определить общую площадь, число и размер загонов по основным типам пастбищ ЦЧР для дойного стада.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
9.	Рассчитать недостающее количество зеленого корма и необходимую площадь для выращивания однолетних культур на зеленую подкормку в виде схемы зеленого конвейера.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
10.	Составить пастбищеоборот.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
11.	Составить схему зеленого конвейера с суточной потребностью зеленой массы.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8
12.	Составить мероприятия по текущему уходу за пастбищами.	ОПК-4	ИД-3; ИД-6, ИД-9
		ПК-1	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

Не предусмотрены

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрены

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач	
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности			
ИД-3	Знает современные технологии в профессиональной деятельности, знает технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте	1-66	1-12
ИД-6	Умеет обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности		
ИД-9	Реализует современные технологии в профессиональной деятельности		
ПК-1. Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации			
ИД-1	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	1-66	1-12

ИД-2	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве		
ИД-3	Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде		
ИД-4	Контролирует качество обработки почвы		
ИД-5	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними		
ИД-6	Контролирует качество внесения удобрений		
ИД-7	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов		
ИД-8	Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение		

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
ИД-3	Знает современные технологии в профессиональной деятельности, знает технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте	1-123	1-58	1-12
ИД-6	Умеет обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности	1-123	1-58	1-12
ИД-9	Реализует современные технологии в профессиональной деятельности	1-123	1-58	1-12
ПК-1. Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации				
ИД-1	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	1-123	1-58	1-12
ИД-2	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве	1-123	1-58	1-12
ИД-3	Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	1-123	1-58	1-12
ИД-4	Контролирует качество обработки почвы	1-123	1-58	1-12
ИД-5	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за	1-123	1-58	1-12

	ними			
ИД -6	Контролирует качество внесения удобрений	1-123	1-58	1-12
ИД -7	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов	1-123	1-58	1-12
ИД -8	Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	1-123	1-58	1-12

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

п рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
2.1. Учебные издания	Щедрина Д. И. Культурные пастбища на основе клевера белого и райграса пастбищного в ЦЧР: практические рекомендации - Воронеж: [ВГАУ], 2000 - 60 с.	8
	Андреев Н.Г. Луговое и полевое кормопроизводство: Учебник для студентов вузов по агроном.специальностям / Н.Г. Андреев - М.: Агропромиздат, 1989 - 539с.	5
	Возделывание многолетних трав на семена в условиях Воронежской области: (практ. рекомендации) / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [подгот.: Д. И. Щедрина, В. А. Федотов, В. Н. Образцов] - Воронеж: Воронежская областная типография-издательство им. Е.А.Болховитинова, 2009 - 34 с [ЦИТ 3559]	5
	Дубовской И.И. Инновационное кормопроизводство как главный фактор устойчиво эффективного развития животноводства: [монография] / И.И. Дубовской; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2007 - 248 с.	4
	Иванов А.Ф. Кормопроизводство: Учебник для студентов вузов / А.Ф. Иванов, В.Н. Чурзин, В.И. Филин - М.: Колос, 1996 - 400с.	107
	Кормопроизводство в Центральном Черноземье: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлениям агроном. образования / Д. И. Щедрина [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2010 - 230 с. [ЦИТ 4492]	261
	Кормопроизводство: учебник для студентов вузов, обучающихся по агрономическим специальностям / Н. В. Парахин [и др.] - М.: КолосС, 2006 - 431 с.	166
	Луговое хозяйство: Учебник для студентов с.-х.вузов / В. А. Тюльдюков [и др.]; под ред. В. А. Тюльдюкова - М.: Колос, 1995 - 415с.	52
	Луговое кормопроизводство Центрально-Черноземного региона: Учеб.пособие для студентов вузов по агроном.и зооветеринар.специальностям / В. В. Коломейченко [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Б.и., 2002 - 323с.	214
	Люцерны в ЦЧР / Д.И. Щедрина [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Б.и., 2002 - 159с.	4
	Образцов В. Н. Агротехнические приемы выращивания и уборки фестулолиума на семена в лесостепи ЦЧР: монография / В. Н. Образцов, Д. И. Щедрина, В. В. Кондратов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 126 с. [ЦИТ 16791] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b137108.pdf	3

п рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
	Практикум по кормопроизводству: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования / [В. А. Федотов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 348 с. [ЦИТ 6455] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b77010.pdf	296
	Улучшение сенокосов и пастбищ в ЦЧР: учеб.пособие для студентов по агроном. специальностям / М. И. Ненароков [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т, - Воронеж: ВГАУ, 2004 - 226 с.	98
2.2. Методические издания	Образцов В. Н. Кормопроизводство [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся по освоению дисциплины: направление подготовки: 35.03.04 - "Агрономия" прикладной бакалавриат, профиль "Агрономия" / [В. Н. Образцов, Д. И. Щедрина]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150280.pdf	1
	Образцов В. Н. Кормопроизводство [Электронный ресурс]: методические указания по самостоятельной работе обучающихся : направление подготовки: 35.03.04 - "Агрономия" прикладной бакалавриат, профиль "Агрономия" / [В. Н. Образцов, Д. И. Щедрина]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150283.pdf	1
2.3. Периодические издания	Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство: ежемесячный научно-практический журнал / учредитель : "Издательский Дом "Просвещение" - Москва: Панорама, 2007-	1
	Кормопроизводство - Москва: Агропромиздат, 1980-1987, 1992-	1
	Новое сельское хозяйство: журнал агроменеджера - М.: АГРОДЕЛО, 1998-	1
	Растениеводство [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНТИ РАН - Москва: ВИНТИ РАН, 2000- - CD-ROM	1

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
---	----------	------------

1	ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com
2	ЭБС «Znaniium.com»	http://znaniium.com
3	ЭБС Юрайт	https://www.biblio-online.ru/
4	ЭБС IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/
6	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	www.elibrary.ru
7	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф/
8	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	http://diss.rsl.ru/
9	КиберЛенинка: Научная электронная библиотека –	https://cyberleninka.ru/
10	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC (БД Web of Science)	В Интрасети
11	Политематическая реферативная и наукометрическая база данных издательства Elsevier Scopus	В Интрасети

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
3	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
4	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
5	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
6	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
7	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
8	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/
9	Аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве: Российский аграрный портал.	http://www.agroobzor.ru/
10	Агро XXI. Новости. Аналитика. Комментарии: Информационный портал, посвященный АПК и сельскому хозяйству.	http://www.agroxxi.ru/
11	АгроБаза: портал о сельхозтехнике и сельхозоборудовании.	https://www.agrobase.ru/
12	Агропортал: Сельское хозяйство в России и за рубежом.	http://www.agro.ru/
13	АГРОС: Библиографическая база данных Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ЦНСХБ).	www.cnshb.ru/
14	АгроСервер.ру: российский агропромышленный сервер.	– http://www.agroserver.ru/
15	Журналы издательства Сельхозиздат. Издательский дом «Панорама».	– http://panor.ru/publishers/detail.php?ID=1417
16	Перечень информационных систем Минсельхоза России.	http://mcx.ru/analytics/infosystems/
17	Росинформагротех: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по	https://rosinformagrotech.ru/

	инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса.	
18	Российская сельская информационная сеть.	http://www.fadr.msu.ru/rin/index.html
19	Российский союз сельской молодежи.	http://www.rssm.su/
20	Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ).	http://www.cnsnb.ru/akdil/
21	Специализированный центр учета в агропромышленном комплексе.	http://www.specagro.ru/
22	Стандартинформ. Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО».	http://www.gostinfo.ru/
23	Agrovuz.ru : Единый портал аграрных вузов России.	http://agrovuz.ru/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Министерство сельского хозяйства РФ	http://mcx.ru/
2	Национальный органический союз	http://rosorganic.ru/
3	Российский зерновой союз	http://grun.ru/
4	ФГБУ Российский сельскохозяйственный центр	https://rosselhocenter.com/
5	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» (ФГБУ «Госсорткомиссия») ФГБУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» (ФГБУ «Госсорткомиссия»)	https://gossortrf.ru/
6	Союз органического земледелия	https://soz.bio/
7	Продовольственная организация ООН (ФАО)	http://www.fao.org/home/ru/
8	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
9	Агропромышленный портал	https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agromir-xxi
10	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru
11	АгроКомпас – социальный фермерский портал	http://agrocompas.com
12	Агрономия.ру – портал о сельском хозяйстве в России	http://www.agronomy.ru
13	Agro Mage Сельскохозяйственный отраслевой портал	http://www.agromage.com
14	AGRORU.com Сельское хозяйство России	http://www.agroru.com
15	Агрорус. Сельское хозяйство России в Интернет	http://www.agrorus.ru
16	GREENAGRO.RU – справочный агросайт	http://www.greenagro.ru
17	Научная электронная библиотека	www.elibrary.ru
18	Портал Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН)	http://www.rashn.ru
19	Сельское хозяйство (сайт посвящен сельскому хозяйству и агропромышленному комплексу России)	http://www.selhoz.com
20	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека РАСХН	www.cnsnb.ru
2	Электронная сельскохозяйственная библиотека Знаний	www.cnsnb.ru/akdil

1		
2 2	Агрономический портал	http://www.agronom.info
2 3	Библиотека по агрономии	http://agrolib.ru/
2 4	Главный фермерский портал	http://fermer.ru
2 5	Все для сельского хозяйства	http://agronom.ru
2 6	Главный фермерский портал	http://fermer.ru
2 7	Защита растений	http://plant-protectio.do.am
2 8	Основы сельского хозяйства: агрономический портал	http://agronomiy.ru/
2 9	Вестник защиты растений	http://vestnik.vizrspsb.ru/ru/
3 0	Главный агроном.	http://panor.ru/journals/glavagronom/
3 1	Защита и карантин растений.	http://www.z-i-k-r.ru/
3 2	Земледелие.	http://www.jurzemledelie.ru/
3 3	Картофель и овощи.	http://potatoveg.ru/
3 4	Международный сельскохозяйственный журнал.	http://mshj.ru/
3 5	Сельскохозяйственные вести.	http://www.agri-news.ru/
3 6	AGRICOLA : – Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток	http://agricola.nal.usda.gov/
3 7	AGRIS : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/
3 8	CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth – CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферировать статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке	http://www.cabdirect.org/
3 9	Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания	https://www.ifis.org/fsta
4 0	PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер /Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: весы, сушильные шкафы, термостаты, диафаноскоп, электровлагомеры, микроскопы, диапроектор, телевизор, коллекция учебных фильмов, колонки решет, классификаторы для определения примесей, делители, щупы, пурка литровая, растительные, маркеры, трамбовки, коллекции семян культурных растений, сорных, карантинных ядовитых, ГОСТы на посевные качества семян и на товарные качества зерна, бланки документов, фиксированные препараты, таблицы, растения и гербарный материал с.-х. полевых культур, корне- и клубнеплоды, плоды бахчевых культур, кол-лекция образцов масла различных с.-х. растений, волокна прядильных культур, лупы, разборные доски, шпатели, пинцеты, препаровальные иглы, линейки, ножи, ножницы, совочки для семян, эксикаторы, чашки Петри, бюксы, химическая посуда, химические реактивы). Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.206 394087, Воронежская область, . Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ

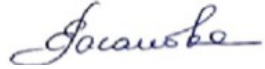
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

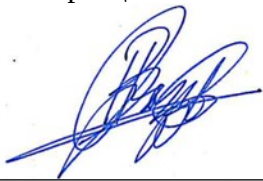
«Не требуется»

№	Название	Размещение
	-	-

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Ботаника Земледелие Фитопатология и энтомология	Земледелия и защиты растений	
Программирование урожайности сельскохозяйственных культур Семеноводство полевых культур	Растениеводства	
Агрохимия Почвоведение	Агрохимии, почвоведения и экологии	
Стандартизация и сертификация продукции растениеводства Технология хранения и переработки продукции растениеводства	Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Механизация растениеводства	Сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей	
Основы животноводства	Общей зоотехнии	

**Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой растениеводства Образцов В.Н. 	Протокол № 10 15.05.2026 г.	нет	Рабочая программа актуализирована на 2026-2027 учебный год