МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра Технологии производства и переработки сельхозпродукции

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент

_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Технология производства кормов
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Специальность
36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) подготовки
Ветеринария

Форма обучения
очная/заочная/очно-заочная

Казань – 2025

Составитель: д.биол. н., профессор Якимов О.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Оценочные средства дисциплины обсуждены и одобрены на заседании кафедры ТППСХП «14» апреля 2025 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:
д.с.-х. н., профессор Гайнуллина М.К.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «22» апреля 2025 года (протокол № 1)

Председатель методической комиссии:
д.вет.н., профессор Асрутдинова Р.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор Равилов Р.Х.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 2 от «23» апреля 2025 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Ветеринария», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине Б1.В.ДВ.02.01 «Технология производства кормов»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3 - способен организовать управление системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных	ПК-3.2 - осуществляет общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, дает рекомендации по содержанию и кормлению, оценивает эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	**Знать**: виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии; **Уметь**: осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных; **Владеть**: навыками контроля организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-3.2 - осуществляет общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, дает рекомендации по содержанию и кормлению, оценивает эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	**Знать:** виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии;	Уровень знаний о видах мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о видах мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии	Уровень знаний о видах мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии соответствует программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о видах мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии полностью соответствует программе подготовки, без ошибок

	Уметь: осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных	Продемонстрированы умения осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы умения осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных, выполнены все задания, но не в полном объеме, но некоторыми недочетами	Продемонстрированы умения осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных без ошибок, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками контроля организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки контроля организационно-	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков контроля	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки контроля	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки контроля

	мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных	технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных	организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных	организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных	организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания

ПК-3.2 - осуществляет общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, дает рекомендации по содержанию и кормлению, оценивает эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными

Тесты закрытого типа

Оптимальная высота скашивания многолетних злаковых трав для заготовки сена:
1. 5-7 см
2. 10-15 см
3. 3-5 см
4. 12-17 см

Оптимальная высота скашивания кукурузы для заготовки силоса:
1. 5-7 см
2. 10-15 см
3. 10-20 см

4. 20-30 см

Оптимальная фаза скашивания кукурузы для заготовки силоса:
1. цветение
2. молочная спелость зерна
3. восковая и молочно - восковая спелость зерна
4. полная спелость зерна

Оптимальная фаза скашивания люцерны для заготовки сенажа:
1. бутонизация
2. цветение
3. бутонизация - начало цветения
4. ветвление

Оптимальная фаза скашивания люцерны для заготовки сена:
1. бутонизация
2. цветение
3. бутонизация - начало цветения
4. ветвление

Для ускорения сушки скошенной травы используются следующие технологические приемы:
1. все ответы верные
2. ворошение
3. плющение
4. десикация

При заготовке сена траву провяливают в прокосах до влажности, %:
1. 35- 45
2. 30- 50
3. 40- 50
4. 40- 55

Для скирдования сено из валков собирают при влажности, %:
1. 22- 25
2. 25- 27
3. 27- 29
4. 25- 30

Принципиальное различие в технологии приготовления сенажа:
1. подвяливание растительного сырья
2. измельчение растительного сырья
3. уплотнение растительного сырья
4. герметизация

Оптимальная длина резки кукурузы при силосовании в фазе восковой или молочно-восковой спелости:
1. 1,5-2 см
2. 5-6 см
3. 4-6 см
4. 5-10 см

Длина резки люцерны посевной при сенажировании:
1. 2-3 см
2. 5-6 см
3. 4-6 см
4. 5-10 см

Оптимальная фаза скашивания многолетних бобовых трав для приготовления ИОК:
1. цветение
2. не позднее бутонизации
3. начало цветения
4. полная спелость

Какая культура относится к хорошо силосуемым?
1. кукуруза
2. амарант в фазе цветения
3. люцерна посевная
4. клевер луговой

Какая культура относится к плохо силосуемым?
1. кукуруза
2. сорго
3. люцерна
4. рожь

Консервирующий фактор силоса:
1. кислая реакция среды за счет образования ЛЖК
2. физиологическая сухость среды
3. ксероанабиоз
4. анабиоз

Консервирующий фактор сенажа:
1. кислая реакция среды за счет образования ЛЖК
2. физиологическая сухость сред
3. ксероанабиоз
4. анабиоз

Консервирующий фактор сена:
1. кислая реакция среды за счет образования ЛЖК
2. физиологическая сухость среды
3. ксероанабиоз
4. анабиоз

Для заготовки сена используются:
1. мелкостебельные травы
2. зерновые злаковые культуры
3. зерновые бобовые культуры
4. кукуруза

Силос заготавливают из:
1. кукурузы, сорго, однолетних и многолетних трав
2. кукурузы, подсолнечника, однолетних и многолетних трав
3. все ответы верные

4. все ответы неверные

Корм, приготовленный из трав, убранных в ранние фазы вегетации, провяленных до влажности не менее 40%, и хранящийся в анаэробных условиях:
1. сенаж
2. силос
3. силаж
4. сено

Корм, получаемый в результате обезвоживания травы и содержащий не более 17% массовой доли влаги:
1. сенаж
2. силос
3. силаж
4. сено

Искусственно высушенный измельченный на частицы до 3 мм корм из травянистых растений, убранных в ранние фазы вегетации называется:
1. сенаж
2. силос
3. травяная мука
4. сено

Корм из свежескошенной или подвяленной зеленой массы, законсервированный в анаэробных условиях органическими кислотами, образующимися в результате преимущественно молочнокислого сбраживания или законсервированный добавлением химических консервантов:
1. сенаж
2. силос
3. травяная мука
4. сено

Процесс обработки кормов с помощью физических, химических или биологических методов с целью их сохранения при минимальных потерях питательных веществ:
1. консервирование кормов
2. силосование
3. сенажирование
4. высушивание

Растения, содержащие такое количество сахара, которое при неполном переходе его в молочную кислоту достаточно для подкисления корма до pH 4,2-4,3:
1. легкосилосующиеся растения
2. трудносилосующиеся растения
3. несилосующиеся растения
4. все ответы неверные

Безазотистые экстрактивные вещества – это
1. стерины, лигнин и кутин
2 липиды и стерины
3 сахар и крахмал
4 целлюлоза и гемицеллюлоза

Валовая энергия корма - это:
1. количество тепла, выделенного в результате сжигания 1 грамма корма в калориметрической бомбе
2. разница между энергией корма и энергией, содержащейся в выделенном кале
3. часть энергии, используемой для образования продукции
4. разница между энергией корма и энергией, содержащейся в выделенном кале и моче

Зелёные корма по классификации относятся к группе:
1. объёмистые сочные
2. водянистые
3. объёмистые грубые
4. концентрированные белковые

Под термином "сырой протеин", "сырая клетчатка", "сырой жир" понимают содержание этой составляющей корма:
1. чистое вещество до высушивания
2. чистое вещество и сопутствующие соединения
3. чистое вещество после высушивания
4. влага в кормах

Корма, которые относят к водянистым (основная масса воды в них не является клеточной составляющей):
1. брюква, морковь, свекла
2. силос, сенаж
3. барда, жом, пивная дробина
4. шрот соевый

Питательность зерна какой культуры условно принята за 1 к.е.?
1. пшеницы
2. овса
3. проса
4. ячменя

Лучшие предшественники проса:
1. озимые, чистый пар, зернобобовые
2. многолетние травы, бобовые, сахарная свёкла
3. подсолнечник, пшеница, горох

Один из основных способов посева озимой пшеницы?
1. рядовой
2. широкорядный
3. узкорядный
4. свободный

Основная обработка почвы, выполняемая в летне-осенний период под посев или посадку сельскохозяйственных культур в следующем году:
1. основная
2. предпосевная
3. летняя
4. зяблевая вспашка

Какие из перечисленных культур относятся к многолетним злаковым травам:
1. кострец безостый
2. вика яровая
3. эспарцет песчаный
4. тимофеевка луговая

У этих растений на корнях образуются клубеньки с азотфиксирующими бактериями:
1. горох
2. томат
3. лук
4. клевер

Растения, засоряющие цепкими примесями шерсть овец
1. репейник, ковыль
2. клевер, рейграс
3. тимофеевка, кострец
4. крымский репешок

К видоизмененным побегам относят:
1. луковицу чеснока
2. корнеплод моркови
3. клубень картофеля
4. усы земляники

Способы предотвращения разрушения каротина в травяной муке (не менее двух ответов):
1. хранить можно без мешков навалом в помещении
2. хранение в тёмном помещении, в бескислородной среде, в бумажных мешках
3. хранят в траншеях на улице
4. использование антиоксидантов
5. хранение в освещенных помещениях в мешках с постоянным доступом кислорода

В состав органического вещества корма входят (не менее двух ответов):
1. сухое вещество, вода, сырой протеин, сахар, крахмал
2. сырая зола, азотсодержащие вещества и сырая клетчатка
3. БЭВ, сырой протеин, сырой жир
4. БЭВ, сырая клетчатка
5. сухое вещество, макро- и микроэлементы

Корма, которые относят к сочным (не менее трех ответов):
1. солома ячменная
2. рыбная мука
3. мякина пшеничная
4. сено люцерновое
5. зеленый корм
6. жмых подсолнечный
7. корнеклубнеплоды
8. силос

Для заготовки силоса кукурузу скашивают:
1. в фазе восковой спелости зерна

2. в фазе кущения
3. в фазе молочно-восковой спелости зерна
4. в фазе полной технической спелости

К концентрированным кормам относятся:
1. силос
2. сенаж
3. травяная мука
4. зерно

Назовите тип соцветия у растений семейства Бобовые:
1. кисть
2. сложный зонтик
3. головка
4. простой колос

Назовите тип соцветия у растений семейства Злаковые:
1. кисть
2. метелка
3. колосовидная метелка (султан)
4. простой колос

Выберите правильную последовательность технологических операций при заготовке сенажа:
1. скашивание
2. подбор с измельчением
3. провяливание
4. транспортировка к траншее
5. трамбовка
6. закладка в траншею
7. закрытие пленкой

Выберите правильную последовательность технологических операций при заготовке силоса:
1. скашивание с измельчением
2. провяливание
3. транспортировка к траншее
4. трамбовка
5. закладка в траншею
6. закрытие пленкой

Выберите правильную последовательность технологических операций при заготовке сенажа:
1. скашивание с измельчением
2. подбор с измельчением
3. провяливание
4. транспортировка к траншее
5. трамбовка
6. закладка в траншею
7. закрытие пленкой
8. скашивание

Выберите правильную последовательность технологических операций при заготовке силоса:
1. скашивание с измельчением
2. подбор с измельчением
3. провяливание
4. транспортировка к траншее
5. трамбовка
6. закладка в траншею
7. закрытие пленкой
8. скашивание

Выберите правильную последовательность фенологических фаз люцерны посевной:
1. всходы
2. бутонизация
3. ветвление
4. цветение
5. образование бобов

Выберите правильную последовательность фенологических фаз кукурузы:
1. всходы
2. кущение
3. цветение
4. молочно-восковая спелость зерна
5. молочная спелость зерна
6. восковая спелость зерна

Выберите правильную последовательность технологических операций при основной обработке почвы:
1. лущение стерни
2. зяблевая вспашка
3. боронование
4. культивация

Выберите правильную последовательность посева зерновых культур:
1. овес
3. ячмень
4. кукуруза
4. сорго

Выберите правильную последовательность технологических операций при предпосевной обработке почвы:
1. лущение стерни
2. зяблевая вспашка
3. боронование
4. культивация
5. прикатывание

Установите соответствие между растениями и семействами, к которым они относятся

1. сложноцветные	1. цикорий
2. злаки	2. топинамбур
	3. подсолнечник
	4. ячмень

	5. овёс

Установите соответствие между растениями и семействами, к которым они относятся

1. бобовые	1. горох
2. злаки	2. клевер
	3. подсолнечник
	4. ячмень
	5. овёс

Установите соответствие между растениями и семействами, к которым они относятся

1. бобовые	1. горох
2. злаки	2. клевер
	3. подсолнечник
	4. ячмень
	5. овёс

Установите соответствие между растениями и кормом

1. люцерна	1. сено
2. кукуруза	2. сенаж
	3. силаж
	4. силос
	5. травяная мука

Установите соответствие между фазой вегетации и видом заготавливаемого корма

1. люцерна в фазе бутонизации	1. сено
2. горох в фазе образования бобов в 2-3 нижних ярусах	2. сенаж
	3. силос

Тесты открытого типа

Обработка почвы, выполняемая перед посевом или посадкой сельскохозяйственных культур это основная, предпосевная, противоэрозионная или ранневесенняя?

Основная органическая кислота, образующаяся в процессе силосования, называется _____

Основой процесса сенажирования является _____

Какие вещества используются для консервирования силоса?
Правильный ответ:микробиологические и химические консерванты

Клубень картофеля – это видоизмененный _____.

Система приемов текущего ухода за природными угодьями – это _____
Улучшение
Правильный ответ: поверхностное

Уничтожение старого травостоя и посев нового – это _____ улучшение
Правильный ответ: коренное

Коренное улучшение пастбища проводят при наличии более _____ % злостных сорняков.

Коренное улучшение пастбища проводят при наличии менее _____ % ценных кормовых растений.

К какому классу относится кукурузный силос, если содержание масляной кислоты составляет 0,3%, а pH 4,2?

К какому классу относится кукурузный силос, если содержание масляной кислоты составляет 0,1 %, pH 4,2?

К какому классу относится сенаж из люцерны, если содержание масляной кислоты составляет 0,2 %, pH 4,2?

К какому классу относится сено из костреца, если содержание сухого вещества составляет 800 г/кг?

Шарики, образующиеся в рубце у животных из остатков растений, называется _____

Солома используется для балансирования рационов по _____

Для кормления животных не используется зерно твердой _____

Тимпания рубца происходит у коров при поедании после дождя большого количества _____

Синильную кислоту содержат семена _____

Люпин мало применяется в кормлении животных из-за содержания _____

Козлятник рекомендуется скармливать животным после 4-6 часового _____

Недостатком злаковых рав является невысокое содержание_____

Лучшим способом использования травостоя пастбищ является загонный _____

Определите емкость пастбища, если его урожайность 40 ц/га, коэффициент поедаемости травостоя 70%, суточная норма на 1 голову 50 кг, продолжительность пастбищного периода 130 суток

К какому классу относится кукурузный силос, если содержание масляной кислоты составляет 0,2 %, pH 4,2?

К какому классу относится кукурузный силос, если содержание масляной кислоты составляет 0,1 %, pH 4,2?

К какому классу относится сенаж из люцерны, если содержание масляной кислоты составляет 0,1 %, pH 4,2?

К какому классу относится сено из люцерны, если содержание сухого вещества составляет 850 г/кг?

3.2 Типовые вопросы

Код и наименование индикатора достижения компетенции

ПК-3.2 - осуществляет общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, дает рекомендации по содержанию и кормлению, оценивает эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными

1. Цель, задачи, современные направления развития кормопроизводства, значение в области производства, первичной переработки продукции животноводства.
2. Понятие о корме. Химический состав и энергетическая ценность кормов.
3. Классификация кормов.
4. Факторы, влияющие на химический состав и энергетическую питательность кормов.
5. По каким показателям проводится инвентаризация и паспортизация ПКУ?
6. Классификация и краткая характеристика природных кормовых угодий.
7. Изменчивость растительности сенокосов и пастбищ. Пастбищная дигрессия.
8. Технология поверхностного улучшения природных кормовых угодий.
9. Технология коренного улучшения природных кормовых угодий.
10. Рациональное использование пастбищ (режим использования пастбища, определение числа, высоты, сроки начала и конца стравливания травостоя, текущий уход за пастбищем).
11. Хозяйственно-ботанические группы растений сенокосов и пастбищ, их характеристика.
12. Многолетние злаковые травы (кострец безостый, ежа сборная, тимофеевка луговая, овсяница луговая, лисохвост луговой, мятлик луговой и др.). Морфологические и биологические особенности.
13. Многолетние бобовые травы (клевер красный и белый, люцерна синяя и желтая, лядвенец рогатый, козлятник восточный, вика мышиная и др.). Морфологические и биологические особенности.
14. Зернофуражные злаковые культуры. Морфологические и биологические особенности.
15. Характеристика и отличительные признаки хлебов I и II группы.
16. Пшеница. Виды пшеницы. Морфологические и биологические особенности, агротехника возделывания (обработка почвы, посев, удобрения, защита посевов от сорняков, болезней, вредителей, уборка).
17. Ячмень. подвиды ячменя. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая.
18. Овес. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая.

19. Озимая рожь. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая.
20. Зернобобовые культуры. Морфологические и биологические особенности. Уборка урожая.
21. Горох. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая.
22. Соя. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая.
23. Люпин. Виды люпина. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания.
24. Кормовые бобы. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания.
25. Кукуруза. Подвиды кукурузы. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания на зерно и силос.
26. Подсолнечник. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая.
27. Рапс. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая.
28. Сахарная и кормовая свекла. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая и его хранение.
29. Морковь. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая и его хранение.
30. Картофель. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая и его хранение.
31. Однолетние травы. Видовой состав. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая.
32. Однолетние злаково-бобовые смеси. Видовой состав. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая.
33. Зеленый конвейер: значение и типы. Принципы составления зеленого конвейера для животноводства. Использование зерновых культур в системе зеленого конвейера.
34. Значение сена в кормлении с.-х. животных. Химический состав и питательность. Технология приготовления сена.
35. Искусственно обезвоженные корма. Технология приготовления и хранение.
36. Сенаж. Сущность сенажирования, технология приготовления сенажа.
37. Силос. Теоретические основы силосования, технология заготовки.
38. Силаж. Теоретические основы силосования, технология заготовки.
39. Современные технологии заготовки консервированных кормов (сенаж в упаковке, зерносенаж, плющенное зерно, технология AG BAG).
40. Как проводится подготовка хранилищ для заготовки силоса, сенажа и силажа?
41. Какие химические и микробиологические консерванты применяются при консервировании трав?
42. Происхождение, состав и свойства почвы.
43. Классификация почв по механическому составу.
44. Физические и химические свойства почвы.
45. Плодородие почвы. Как восстановить плодородие почвы?
46. Минеральные и органические удобрения.
47. Обработка почвы под сельскохозяйственные культуры.
48. Травосмеси. Порядок составления (задача).
49. Расчет норм высева луговых трав (задача).
50. Инвентаризация ПКУ (задача).
51. Расчет урожайности ПКУ (задача).

52. Составление технологической схемы коренного улучшения ПКУ (задача).
53. Выбор системы улучшения ПКУ (задача).
54. Определение луговых трав по гербарию.
55. Составление зеленого конвейера (задача).
56. Опрежедение полевых культур по гербарию.
57. Определение полевых культур по коллекции семян и соцветий.
58. Определение корнеплодов по коллекции.
59. Составить технологическую схему заготовки рассыпного сена.
60. Составить технологическую схему заготовки прессованного сена.
61. Составить технологическую схему заготовки силоса из кукурузы.
62. Составить технологическую схему заготовки силажа.
63. Составить технологическую схему заготовки сенажа.
64. Составить технологическую схему заготовки травяной муки.
65. Как определить влажность скошенной травы в полевых условиях?
66. Определите вид минерального удобрения по образцам.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные и практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично.

Оценка	Характеристика ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85%
Удовлетворительно	51-70%
Неудовлетворительно	Менее 51%

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).