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 сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент
_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Кормопроизводство

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе

Направление подготовки
36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) подготовки
Бизнес-аналитика и экономика в зооинженерии

Форма обучения
очно-заочная

Казань – 2026

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

Оценочные средства дисциплины обсуждены и одобрены на заседании кафедры ТППСХП «9» апреля 2026 года (протокол № 13)

Заведующий кафедрой:
к.биол н., доцент Каюмов Р.Р..
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «10» апреля 2026 года (протокол № 8)

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

Согласовано:
Врио директора Загидуллин Л.Р.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 21 от «18» апреля 2026 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Бизнес-аналитика и экономика в зооинженерии», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине Кормопроизводство»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении задач в области производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства	**Знать:** современные технологии, основные профессиональные понятия, а также методы решения общепрофессиональных задач в области кормопроизводства с использованием приборно-инструментальной базы **Уметь:** обосновать и применить современные технологии и методы с использованием приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач в области кормопроизводства; **Владеть:** навыками реализации современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, методами решения общепрофессиональных задач в области кормопроизводства
ПК-4 Способен управлять технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных;	ПК-4-1Управляет технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных	**Знать** современные методы и способы управления технологическим процессом кормопроизводства **Уметь** обосновать и применить современные методы и способы управления технологическим процессом кормопроизводства **Владеть** навыками реализации современных методов и способов управления технологическим процессом кормопроизводства
ПК-5 Способен проводить оценку качества кормов в период их заготовки,	ПК-5-1Проводит оценку качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	**Знать** нормативно-правовое обеспечение, методы и способы оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и

хранения и использования		использования; **Уметь** обосновать и применить полученные знания при оценке качества кормов в период их заготовки, хранения и использования **Владеть** навыками оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования

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
ОПК 4.1 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении задач в области производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства	**Знать:** современные технологии, основные профессиональные понятия, а также методы решения общепрофессиональных задач в области кормопроизводства с использованием приборно-инструментальной базы	Уровень знаний современные технологии, основные профессиональные понятия, а также методы решения общепрофессиональных задач в области кормопроизводства с использованием приборно-инструментальной базы ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о современных технологиях, основных профессиональных понятиях, а также методах решения общепрофессиональных задач в области кормопроизводства с использованием приборно-инструментальной базы	Уровень знаний о современных, основных профессиональных понятиях, а также методах решения общепрофессиональных задач в области кормопроизводства технологиях с использованием приборно-инструментальной базы соответствующий программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о современных технологиях, основных профессиональных понятиях, а также методах решения общепрофессиональных задач в области кормопроизводства с использованием приборно-инструментальной базы полностью соответствующий программе подготовки, без ошибок
	Уметь: обосновать и применить современные	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продемонстрированы умения обосновать и применить	Продемонстрированы умения обосновать и	Продемонстрированы умения обосновать и

	технологии и методы с использованием приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач в области кормопроизводства	умения обосновать и применить современные методы и способы управления технологическим процессом кормопроизводства	современные методы и способы управления технологическим процессом кормопроизводства с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	применить современные методы и способы управления технологическим процессом кормопроизводства с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, но с некоторыми недочетами	применить современные методы и способы управления технологическим процессом кормопроизводства с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме
	Владеть: навыками реализации современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, методами решения общепрофессиональных задач в области кормопроизводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки реализации современных методов и способов управления технологическим процессом кормопроизводства	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков реализации современных методов и способов управления технологическим процессом кормопроизводства	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки реализации современных методов и способов управления технологическим процессом кормопроизводства с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки реализации современных методов и способов управления технологическим процессом кормопроизводства без ошибок и недочетов
ПК-4.1 Управляет технологическим процессом кормления сельскохозяйственных	**Знать:** современные методы и способы управления технологическим процессом	Уровень знаний о современных методах и способах управления технологическим	Минимально допустимый уровень знаний о современных методах и способах	Уровень знаний о современных методах и способах управления технологическим	Уровень знаний о современных методах и способах управления технологическим

животных	кормопроизводства	процессом кормопроизводства ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	управления технологическим процессом кормопроизводства на	процессом кормопроизводства соответствующий программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	процессом кормопроизводства полностью соответствующий программе подготовки, без ошибок
	Уметь: обосновать и применить современные методы и способы управления технологическим процессом кормопроизводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения обосновать и применить современные методы и способы управления технологическим процессом кормопроизводства	Продемонстрированы умения обосновать и применить современные методы и способы управления технологическим процессом кормопроизводства с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы умения обосновать и применить современные методы и способы управления технологическим процессом кормопроизводства с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, но с некоторыми недочетами	Продемонстрированы умения обосновать и применить современные методы и способы управления технологическим процессом кормопроизводства с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме
	Владеть: навыками реализации современных методов и способов управления технологическим процессом кормопроизводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки реализации современных методов и способов управления технологическим	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков реализации современных методов и способов управления	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки реализации современных методов и способов	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки реализации современных методов и способов

		процессом кормопроизводства	технологическим процессом кормопроизводства	управления технологическим процессом кормопроизводства с некоторыми недочетами	управления технологическим процессом кормопроизводства без ошибок и недочетов
ПК-5.1 Проводит оценку качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	**Знать** нормативно-правовое обеспечение, методы и способы оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования;	Уровень знаний о нормативно-правовом обеспечении, методах и способах оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о нормативно-правовом обеспечении, методах и способах оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	Уровень знаний о нормативно-правовом обеспечении, методах и способах оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования соответствующий программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о нормативно-правовом обеспечении, методах и способах оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования полностью соответствующий программе подготовки, без ошибок
	Уметь обосновать и применить полученные знания при оценке качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения обосновать и применить полученные знания при оценке качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	Продемонстрированы умения обосновать и применить полученные знания при оценке качества кормов в период их заготовки, хранения и использования с негрубыми ошибками, выполнены все	Продемонстрированы умения обосновать и применить полученные знания при оценке качества кормов в период их заготовки, хранения и использования,	Продемонстрированы умения обосновать и применить полученные знания при оценке качества кормов в период их заготовки, хранения и использования,

			задания, но не в полном объеме	выполнены все задания, в полном объеме, но с некоторыми недочетами	выполнены все задания в полном объеме
	Владеть навыками **оценки качества кормов** в период их заготовки, хранения и использования	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования 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, 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 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, 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, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

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. 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

ОПК-4.1 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении задач в области производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства

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

Силаж заготавливают из:
1. сорго
2. однолетних и многолетних трав
3. кукурузы
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

Обработка почвы, обеспечивающая уменьшение энергетических, трудовых или иных затрат путём уменьшения числа, глубины и площади обработки, совмещения операций:
1. основная
2. максимальная
3. минимальная
4. противоэрозионная

Когда производят ранневесеннее боронование с целью сохранения влаги?
1. ранней весной
2. при физической спелости почвы
3. до посева культуры при прогревании почвы выше 5^0C
4. при первой возможности выхода в поле

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?

Клубень картофеля – это видоизмененный _____.

Система приемов текущего ухода за природными угодьями – это _____
Улучшение

Уничтожение старого травостоя и посев нового – это _____ улучшение

Коренное улучшение пастбища проводят при наличии более _____ % злостных сорняков.
Правильный ответ: 25

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

В подсолнечниковом жмыхе содержится 6,5 % азота. Рассчитайте содержание сырого протеина
Правильный ответ: 34,4%

Рассчитайте содержание сырого протеина в горохе, если в нем определили 3,8% азота.

Рассчитайте содержание сухого вещества в сенаже, если содержание влаги составило 45%

Рассчитайте содержание органического вещества в зерне пшеницы, если содержание влаги составило 14%, золы 5 %

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?

ПК-4.1 Управляет технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных

Тесты закрытого типа

Оптимальная высота стравливания травостоя многолетних злаковых пастбищ:
1. 5 - 7 см
2. 10 -15 см
3. 3 - 5 см
4. 12 - 17 см

Когда необходимо заканчивать пасти животных на пастбищах?
1. за 10 - 15 дней до наступления заморозков
2. за 5 - 10 дней до наступления заморозков
3. за две недели до наступления заморозков
4. за 25 - 30 дней до наступления заморозков

Растения, которые вызывают отравления животных:
1. ядовитые
2. вредные
3. бобовые
4. злаковые

Растение, усложняющее заготовку кормов:
1. щавель конский
2. ромашка непахучая
3. донник желтый
4. пырей ползучий

Растение, придающее молоку голубоватый цвет:
1. марьянник гребенчатый
2. ромашка непахучая
3. донник желтый
4. полынь черная

Растение, придающее молоку розовый цвет:
1. подмаренник настоящий
2. ромашка непахучая
3. молочай лозный
4. пижма обыкновенная

Растение, придающее молоку чесночный или редечный вкус:
1. ярутка полевая
2. ромашка непахучая
3. молочай лозный
4. щавель кислый

Растение, придающее молоку горький вкус:

1. марьянник гребенчатый
2. ромашка непахучая
3. молочай лозный
4. пижма обыкновенная

Растение, придающее неприятный запах мясу:
1. клоповник мусорный
2. ромашка непахучая
3. тмин обыкновенный
4. пижма обыкновенная

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

Силос используется для кормления:
1. коров
2. свиней
3. птицы
4. норок

Сено используется для кормления:
1. коров
2. свиней
3. птицы
4. норок

Основные зернофуражные злаковые культуры:
1. ячмень, кукуруза, овес и пшеница
2. ячмень, кукуруза, овес и рис
3. ячмень, кукуруза, овес и горох
4. ячмень, кукуруза, овес и соя

Зерно какой культуры отличается наименее сбалансированным аминокислотным составом?
1. овес
2. ячмень
3. кукуруза
4. сорго

Корнеплоды используются в рационах кормления животных для балансирования по:
1. протеину
2. жиру
3. углеводам
4. клетчатке

Зернобобовые культуры используются в рационах кормления животных для балансирования по:
1. протеину
2. жиру

3. углеводам
4. клетчатке

Рекомендуемое число стравливаний травостоя на пастбище в лесной зоне:
1. 3-4
2. 2-4
3. 2-3
4. 1-2

Высота стравливания травостоя на пастбищах не должна превышать (от высоты растения), %
1. 70
2. 80
3. 90
4. 50

Пригонную систему содержания коров применяют тогда, когда пастбище находится от фермы на расстоянии
1. не более 2 км
2. не более 1 км
3. не более 3 км
4. не более 5 км

Самая высокая урожайность травостоя
1. пойменных лугов
2. суходольных лугов
3. низинных лугов
4.материковых лугов

Назовите % отлично, хорошо и удовлетворительно поедаемых растений в хозяйственно-ботанической группе «злаки»
1. 90
2. 80
3. 50
4. 20

Назовите % отлично, хорошо и удовлетворительно поедаемых растений в хозяйственно-ботанической группе «бобовые»
1. 85
2. 80
3. 50
4. 20

Способы содержания скота в летний период
1. пастбищный
2. стойловый
3. пастбищно-стойловый
4. привязный

Травяная мука используется для кормления:
1. коров
2. свиней

3. птицы
4. норок

Нельзя стравливать травостой на пастбищах в фазе:
1. ветвления многолетних бобовых трав
2. кущения многолетних злаковых трав
3. колошения многолетних злаковых трав
4. бутонизации многолетних бобовых трав
Наибольшее кормовое значение из группы разнотравья имеют растения из семейств:
1. маревые
2. капустные
3. лилейные
4. бурачниковые

Хорошо поедаемые растения:
1. одуванчик обыкновенный
2. марь белая
3. птичий горец
4. герань луговая

В бобовых культурах содержатся антипитательные вещества:
1. ингибиторы трипсина
2. алкалоиды
3. синильная кислота
4. органические кислоты

Тимпания рубца происходит при поедании после дождя большого количества
1. люцерны
2. клевера
3. донника
4. эспарцета

Наиболее ценные для кормления скота
1. тимофеевка луговая
2. житняк
3. ковыль
4. овсяница луговая

Зерновые злаковые культуры используются в рационах кормления животных для балансирования по:
1. протеину
2. жиру
3. энергии
4. фосфору

Зерновые злаковые культуры используются в рационах кормления животных для балансирования по:
1. протеину
2. жиру
3. энергии
4. фосфору

Зерно каких культур не используют в кормлении животных
1. Пшеница
2. Ячмень
3. Овес
4. Рис

Семена каких культур не используют в нативном виде в кормлении животных из-за наличия антипитательных и ядовитых веществ
1. горох
2. вика
3. люпин
4. соя

Расположите растения в порядке убывания кормовой ценности
1. плотнокустовые травы
2. рыхлокустовые травы
3. корневищные травы

Расположите травы по убыванию кормовой ценности
1. клевер луговой
2.тимофеевка луговая
3. житняк
4. полынь горькая

Установите последовательность растений по поедаемости
1. бобовые
2. злаковые
3. осоки
4. разнотравье

Расположите культуры по мере убывания содержания протеина в семенах
1. соя
2. люпин
3. бобы
4. горох

Установите чередование кормовых культур зеленого конвейера
1. озимая рожь
2. многолетние травы
3. однолетние травы
4. отава многолетних трав
5. кукуруза
6. рапс яровой

Установите чередование кормовых культур зеленого конвейера
1. озимая рожь
2. отава многолетних трав
3. однолетние травы
4. многолетние травы
5. кукуруза

Расположите корма в порядке убывания кормовой ценности

1. силос
2. сенаж
3. солома
4. семена гороха

Установите соответствие

горох	источник протеина
ячмень	источник углеводов

Установите соответствие

солома	грубый корм
силос	сочный корм

Установите соответствие

корнеплоды	источник углеводов
солома	источник клетчатки

Установите соответствие

Зерно ячменя	Концентрированный корм
Солома ячменя	Грубый корм

Установите соответствие

Сено	13% воды
Силос	80% воды

Установите соответствие

Сочный корм	0,13 ЭКЕ
Концетрированный корм	1,1 ЭКЕ

Когда наступает укосная спелость

Зеленая масса озимой ржи	май
Зеленая масса люцерны	июнь

Тесты открытого типа

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 _____

На стадо в 100 коров требуется в сутки 50 ц травы. Урожайность пастбища 50 ц/га. Определите площадь загона при 2-х дневном стравливании

На стадо в 100 коров требуется в сутки 60 ц травы. Урожайность пастбища 40 ц/га. Определите площадь загона при 3-х дневном стравливании

На стадо в 150 коров требуется в сутки 75 ц травы. Урожайность пастбища 30 ц/га. Определите площадь загона при 3-х дневном стравливании

Интервал между циклами стравливания загонов на пастбище 20 дней. Продолжительность пастьбы скота в одном загоне 4 суток. Определите число загонов

Интервал между циклами стравливания загонов на пастбище 40 дней. Продолжительность пастьбы скота в одном загоне 4 суток. Определите число загонов

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

Определите емкость пастбища, если его урожайность 50 ц/га, коэффициент поедаемости травостоя 70%, суточная норма на 1 голову 55 кг, продолжительность пастбищного периода 140 суток

В соевом жмыхе содержится 5,3 % азота. Рассчитайте содержание сырого протеина

Рассчитайте содержание сырого протеина в горохе, если в нем определили 3,8 % азота

Рассчитайте содержание сухого вещества в корме, если содержание влаги составило 8,2 %

Рассчитайте содержание БЭВ в кукурузе, если содержание влаги составило 14 %, протеина 10 %, жира 3 %, клетчатки 5 %, золы 5 %

Рассчитайте содержание БЭВ в зерне пшеницы, если содержание влаги составило 14%, протеина 14,5%, жира 2,5%, клетчатки 7%, золы 5%.Правильный ответ: 57 %

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?

ПК-5.1 Проводит оценку качества кормов в период их заготовки, хранения и использования

Тесты закрытого типа

Качество корма:
1. совокупность свойств корма с определенными качественными и количественными показателями, характеризующие пригодность его для скармливания и способность удовлетворять потребности животных в энергии, питательных и биологически активных веществах;
2. условный кормовой эквивалент, характеризующий питательное и продуктивное действие корм
3. комплекс показателей, характеризующий концентрацию в корме энергии и питательных веществ, их перевариваемость, продуктивное и физиологическое действие
4. все ответы верные

В сене сеяных сенокосов допускается содержание вредных и ядовитых растений не более:
1. 0,5 - 1%
2. 1 – 2 %
3. 1-3%
4. не допускается

По требованиям ГОСТ в сене массовая доля сухого вещества составляет, г/кг, не менее:
1. 830
2. 800
3. 900
4. 850

По требованиям ГОСТ в силосе из кукурузы массовая доля сухого вещества составляет, г/кг:
1. 180-260
2. 150-260
3. 140-260
4. 130-260

По требованиям ГОСТ в силосе из кукурузы 1,2,3 класса массовой доли молочной кислоты (в общей количестве кислот) должно быть не менее, %:
1. 60-70
2. 50-70
3. 40-70
4. 30-70

По требованиям ГОСТ в силосе из кукурузы 1 класса массовой доли масляной кислоты должно быть не более, %:
1. 2,0
2. 1,0
3. 0,5
4. 0,1

По требованиям ГОСТ в силосе из кукурузы 3 класса pH должен быть, ед:
1. 3,7-4,3
2. 3,6-4,2
3. 3,2-4,5
4. 3,5-4,5

По требованиям ГОСТ в сенаже из люцерны массовая доля сухого вещества составляет, г/кг:
1. 400-550
2. 400-600
3. 450-500
4. 450-600

По требованиям ГОСТ в сенаже из люцерны 1 класса массовая доля масляной кислоты составляет, % от сухого вещества не более:
1. не допускается
2. 0,3
3. 0,6
4. 1,0

По требованиям ГОСТ в силаже содержание сухого вещества составляет, г/кг:
1. 300-399
2. 300-499
3. 400-500
4. 400-600

По требованиям ГОСТ в травяной муке массовая доля сухого вещества составляет, г/кг:
1. 880-910
2. 800-900
3. 900
4. 800

Выберите показатели, соответствующие силосу 1 класса:
1. pH 3,9-4,3
2. массовая доля сухого вещества 180-260 г/кг
3. массовая доля масляной кислоты 0,1%
4. массовая доля сухого вещества 400-550 г/кг
5. массовая доля масляной кислоты 2%

Выберите показатели, соответствующие сенажу 1 класса:
1. pH 3,9-4,3
2. массовая доля сухого вещества 180-260 г/кг
3. массовая доля масляной кислоты 0,1%
4. массовая доля сухого вещества 400-550 г/кг

5. массовая доля масляной кислоты не допускается

Выберите показатели, соответствующие травяной муке 1 класса:
1. массовая доля сухого вещества 880-910 г/кг
2. массовая доля сухого вещества 400-550 г/кг
3. содержание каротина 150-220 мг/кг СВ
4. содержание каротина 50-100 мг/кг СВ

Выберите показатели, соответствующие показателям сена естественных сенокосов :
1. массовая доля сухого вещества не менее 830 г/кг
2. массовая доля сухого вещества 400-550 г/кг
3. содержание вредных и ядовитых растений не допускается
4. содержание вредных и ядовитых растений 0,5-3%

В качественном силосе содержание pH должно быть в пределах:
1. 3,9 - 4,3
2. 3,8 - 4,5
3. 3,0 - 3,7
4. 4,6 - 5,0

В качественном силаже содержание pH должно быть в пределах:
1. 4,2 - 4,3
2. 4,3 - 4,4
3. 4,4 – 4,6
4. 4,7 - 5,0

В силаже по требованиям ГОСТ допускается содержание масляной кислоты в пределах, %
1. 0,1
2. 0,2
3. 0,3
4. 0,4

В сенаже по требованиям ГОСТ допускается содержание аммиачного азота в % от общего азота в пределах
1. 7
2. 10
3. 12
4. 15

В силаже по требованиям ГОСТ допускается содержание аммиачного азота, в % от общего азота, в пределах
1. 7
2. 10
3. 12
4. 13

В силосе по требованиям ГОСТ допускается содержание масляной кислоты в пределах, %
1. 0,1
2. 0,2
3. 0,3
4. 0,4

В новом ГОСТе на сено регламентируется содержание
1. НДК
2. КДК
3. сырой клетчатки
4. расщепляемого протеина

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

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 травяной муки:
1. скашивание
2. измельчение
3. подбор
4. провяливание
4. транспортировка к агрегату АВМ
5. сушка

Установите соответствие:
1. Силосная культура: А. кукуруза
2. Сенажная культура Б. люцерна

Установите соответствие:
1. Массовая доля сухого вещества силосаА. 180-260 г/кг
2. Массовая доля сухого вещества сенажа Б. 400-550 г/кг
3. доля сухого вещества силажа В. 300-399 г/кг

Установите соответствие:
1. в силосе содержится 1. не менее 200 - 300 г сухого вещества
2. в силаже содержится 2. не менее 300 - 399 г сухого вещества
3. в травяной муке содержится 3. не менее 880 - 910 г сухого вещества
4. в сене содержится 4. не менее 830 г сухого вещества

Установите соответствие методов определения качества кормов:

1	органолептические	1	проведение микологических, паразитологических, алиментарных, микробиологических проб на лабораторных и сельскохозяйственных животных
2	физико-механические	2	определение массы, консистенции и частоты суточной дачи кормовых средств
3	химические	3	определение массовой доли сухого вещества или влажности корма, степени измельчения, сыпучести, наличия песка, земли и т. д.
4	ветеринарно-биологические	4	оценка питательности кормов, т.е. наличие различных органических и минеральных веществ, витаминов
		5	определение внешнего вида кормовых средств, цвета, запаха, целостности, однородности и видового состава, сохранности и фазы вегетации

Установите соответствие

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

Установите соответствие

1. консистенция силоса	1. органолептический показатель
2. pH силоса	2. физико-химический показатель
	3. силос

Установите соответствие

1. консистенцию силоса определяют	1. растирая небольшую порцию корма пальцами
2. запах силоса определяют	2. путем обоняния мацерированной пробы

Тесты открытого типа

Дополните пропущенные слова:
В силосе из кукурузы 1 класса _____ составляет 3,9-4,3

_____содержит 300-399 г/кг сухого вещества

_____ 1 класса содержит не менее 150-220 г/кг каротина

Растиранием (мацерированием) небольшой порции силоса пальцами определяется_____

Какая кислота характеризует на плохое качество силоса? _____

Оптимальная фаза скашивания люцерны для заготовки сенажа_____

Наибольшее количество питательных веществ в вегетативной массе многолетних бобовых трав накапливается в фазе _____

Какая кислота характеризует на хорошее качество силоса? _____

Традиционная силосная культура _____

В соевом жмыхе содержится 5,3 % азота. Рассчитайте содержание сырого протеина.

Рассчитайте содержание сырого протеина в горохе, если в нем определили 3,8% азота.

Рассчитайте содержание сухого вещества в корме, если содержание влаги составило 8,2%.

Рассчитайте содержание БЭВ в кукурузе, если содержание влаги составило 14%, протеина 10 %, жира 3 %, клетчатки 5 %, золы 5 %
Правильный ответ: 63 %

Рассчитайте содержание БЭВ в зерне пшеницы, если содержание влаги составило 14%, протеина 14,5 %, жира 2,5 %, клетчатки 7 %, золы 5 %.

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?

9. К какому классу относится сено из люцерны, если содержание сухого вещества составляет 810 г/кг?

3.2 Типовые вопросы

Код и наименование индикатора достижения компетенции

ОПК-4.1 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а

также методы при решении задач в области производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства

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

28. Рапс. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая.
29. Сахарная и кормовая свекла. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая и его хранение.
30. Морковь..Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая и его хранение.
31. Картофель. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая и его хранение.
32. Однолетние травы. Видовой состав. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая.
33. Однолетние злаково-бобовые смеси. Видовой состав. Морфологические и биологические особенности. Агротехника возделывания. Уборка урожая.
34. Зеленый конвейер: значение и типы. Принципы составления зеленого конвейера для животноводства. Использование зерновых культур в системе зеленого конвейера.
35. Значение сена в кормлении с.-х. животных. Химический состав и питательность. Технология приготовления сена.
36. Искусственно обезвоженные корма. Технология приготовления и хранение.
37. Сенаж. Сущность сенажирования, технология приготовления сенажа.
38. Силос. Теоретические основы силосования, технология заготовки.
39. Силаж. Теоретические основы силосования, технология заготовки.
40. Современные технологии заготовки консервированных кормов (сенаж в упаковке, зерносенаж, плющенное зерно, технология AG BAG).
41. Как проводится подготовка хранилищ для заготовки силоса, сенажа и силажа?
42. Какие химические и микробиологические консерванты применяются при консервировании трав?
43. Происхождение, состав и свойства почвы.
44. Классификация почв по механическому составу.
45. Физические и химические свойства почвы.
46. Плодородие почвы. Как восстановить плодородие почвы?
47. Минеральные и органические удобрения.
48. Обработка почвы под сельскохозяйственные культуры.
49. Травосмеси. Порядок составления (задача).
50. Расчет норм высева луговых трав (задача).
51. Инвентаризация ПКУ (задача).
52. Расчет урожайности ПКУ (задача).
53. Составление технологической схемы коренного улучшения ПКУ (задача).
54. Выбор системы улучшения ПКУ (задача).
55. Определение луговых трав по гербарию.
56. Составление зеленого конвейера (задача).
57. Опрежедение полевых культур по гербарию.
58. Определение полевых культур по коллекции семян и соцветий.
59. Определение корнеплодов по коллекции.
60. Составить технологическую схему заготовки рассыпного сена.
61. Составить технологическую схему заготовки прессованного сена.
62. Составить технологическую схему заготовки силоса из кукурузы.
63. Составить технологическую схему заготовки силажа.
64. Составить технологическую схему заготовки сенажа.
65. Составить технологическую схему заготовки травяной муки.
66. Как определить влажность скошенной травы в полевых условиях?

67. Определите вид минерального удобрения по образцам.
68. Рассчитайте норму внесения минерального удобрения под с.-х. культуру (задача).

ПК-4.1 Управляет технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных

1. Понятие о корме. Химический состав и энергетическая ценность кормов.
2. Классификация кормов.
3. Факторы, влияющие на химический состав и энергетическую ценность кормов.
4. Рациональное использование пастбищ (режим использования пастбища, определение числа, высоты, сроки начала и конца стравливания травостоя, текущий уход за пастбищем).
5. Значение пастбищного корма для животных. Изменение кормовой ценности растений по фазам вегетации. Укосная и пастбищная спелость трав.
6. Хозяйственно-ботанические группы растений сенокосов и пастбищ, их характеристика и значение в кормлении животных.
7. Многолетние злаковые травы (кострец безостый, ежа сборная, тимофеевка луговая, овсяница луговая, лисохвост луговой, мятлик луговой и др.). химический состав и питательность. Кормовое значение.
8. Многолетние бобовые травы (клевер красный и белый, люцерна синяя и желтая, лядвенец рогатый, козлятник восточный, вика мышиная и др.)., химический состав и питательность. Кормовое значение.
9. Значение и использование однолетних трав (суданская трава, могар, чумиза, однолетние клевера).
10. Характеристика разнотравья. Хорошо поедаемое, плохо поедаемое и не поедаемое разнотравье.
11. Ядовитые растения. Местообитание, действие на организм животных. Меры предупреждения отравления. Первая помощь при отравлениях.
12. Вредные растения. Влияние на качество животноводческой продукции и заготовку кормов.
13. Зернофуражные злаковые культуры. Продовольственное и кормовое значение.
14. Пшеница. Использование на продовольственные и кормовые цели.
15. Ячмень. Продовольственное и кормовое значение.
16. Овес. Продовольственное и кормовое значение.
17. Озимая рожь. Продовольственное и кормовое значение.
18. Зернобобовые культуры. Продовольственное и кормовое значение.
19. Продовольственное и кормовое значение.
20. Соя. Продовольственное и кормовое значение.
21. Люпин. Виды люпина. Использование на корм скоту и как зеленое удобрение.
22. Кормовые бобы. Продовольственное и кормовое значение.
23. Кукуруза. Продовольственное и кормовое значение.
24. Подсолнечник. Значение, химический состав и питательность.
25. Значение, химический состав и питательность..
26. Сахарная и кормовая свекла. Состав и питательность.
27. Морковь. Продовольственное и кормовое значение. Состав и питательность.
28. Картофель. Продовольственное и кормовое значение. Состав и питательность.
29. Однолетние травы. Видовой состав. Кормовое значение.
30. Однолетние злаково-бобовые смеси. Видовой состав. Кормовое значение.

31. Зеленый конвейер: значение и типы. Принципы составления зеленого конвейера для животноводства. Использование зерновых культур в системе зеленого конвейера.
32. Значение сена в кормлении с.-х. животных. Химический состав и питательность.
33. Искусственно обезвоженные корма. Химический состав и питательность.
34. Сенаж. Химический состав и питательность.
35. Силос. Химический состав и кормовая ценность.
36. Силаж. Химический состав и кормовая ценность.
37. Составление зеленого конвейера (задача).
38. Рассчитать емкость пастбища (задача).
39. Рассчитать нагрузку на пастбище (задача).
40. Составить план разбивки пастбища на загоны с обоснованием оптимальной площади загона (по заданию).
41. Составить схему пастбищеоборота с обоснованием сроков и способов использования пастбищ и отдельных загонов (по заданию).
42. Разработать порядок подготовки загонов к выпасу сельскохозяйственных животных (по заданию).

ПК-5.1 Проводит оценку качества кормов в период их заготовки, хранения и использования

1. Оценка качества сена. Требования ГОСТ к качеству и безопасности сена.
2. Искусственно обезвоженные корма. Химический состав и питательность. Технология приготовления и хранение. Требования ГОСТ к качеству и безопасности ИОК.
3. Оценка качества сенажа. Требования ГОСТ к качеству и безопасности сенажа. Хранение сенажа.
4. Оценка качества и безопасности силоса. Требования ГОСТ к качеству силоса. Хранение силоса.
5. Оценка качества и безопасности силажа. Требования ГОСТ к качеству силажа. Хранение силажа.
6. Определить качество силоса по результатам лабораторного анализа в соответствии с ГОСТ.
7. Определить качество сенажа по результатам лабораторного анализа в соответствии с ГОСТ.
8. Определить качество сена по результатам лабораторного анализа в соответствии с ГОСТ.
9. Определить ботанический состав сена.
10. Определить органолептические показатели образца сена.
11. Определить органолептические показатели образца силоса.
12. Определить органолептические показатели образца сенажа.
13. Как определить влажность скошенной травы в полевых условиях?
14. Как регулируется влажность силосной массы?
15. Как проводится отбор проб кормов для оценки их качества?

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).