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 животноводства, кормления и зоогигиены

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Кормление животных с основами кормопроизводства
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Специальность
36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) подготовки
Ветеринария

Форма обучения
очная, заочная, очно-заочная

Казань – 2026

Составитель: профессор, доцент, д.б.н. Кашаева А.Р.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры технологии животноводства, кормления и зоогигиены «10» апреля 2026 года (протокол № 15)

Заведующий кафедрой:
д.б.н., профессор Файзрахманов Р.Н.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «14» апреля 2026 года (протокол № 10)

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

Согласовано:
Директор 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 специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Ветеринария», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Кормление животных с основами кормопроизводства»

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1. Способен анализировать и учитывать влияние окружающей среды, условий содержания и хозяйственной деятельности на здоровье и продуктивность животных	***Знать:*** экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. ***Уметь:*** проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов. ***Владеть:*** навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Способен применять использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта	***Знать*:** современные технические средства и информационные технологии. ***Уметь*:** использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта. ***Владеть*:** навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.
ПК-3. Способен организовать управление системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных	Пк-3.2. Способен осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению,	***Знать:*** виды мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. ***Уметь:*** оценивать влияние условий содержания и кормления животных на

болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных	оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных; 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
ОПК-2.1. Способен анализировать и учитывать влияние окружающей среды, условий содержания и хозяйственной деятельности на здоровье и продуктивность животных	***Знать:*** экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	Уровень знаний об экологических факторах окружающей среды, их классификации и характер взаимоотношений с живыми организмами, а также механизмах влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных ниже минимальных требований, имели грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об экологических факторах окружающей среды, их классификации и характер взаимоотношений с живыми организмами, а также механизмах влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме об экологических факторах окружающей среды, их классификации и характер взаимоотношений с живыми организмами, а также механизмах влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме об экологических факторах окружающей среды, их классификации и характер взаимоотношений с живыми организмами, а также механизмах влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных, полностью соответствующем программе подготовки, без ошибок

	Уметь: проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий, имели место грубые ошибки	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых

			цифровых технологий, но некоторыми недочетами	цифровых технологий с некоторыми недочетами	технологий, без ошибок и недочетов
ОПК-7.1. Способен применять использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта	***Знать*:** современные технические средства и информационные технологии кормления сельскохозяйственных животных	Уровень знаний о современных и перспективных научных микробиологических методах исследований, используемые в области агропромышленной биотехнологии ниже минимальных требований, имели грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о современных и перспективных научных микробиологических методах исследований, используемые в области агропромышленной биотехнологии, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о современных и перспективных научных микробиологических методах исследований, используемые в области агропромышленной биотехнологии соответствующем программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о современных и перспективных научных микробиологических методах исследований, используемые в области агропромышленной биотехнологии, полностью соответствующем программе подготовки, без ошибок
	***Уметь*:** использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии кормления сельскохозяйственных животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии кормления сельскохозяйственных	Продемонстрированы основные умения использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии кормления	Продемонстрированы все основные умения использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии кормления	Продемонстрированы все основные умения использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии кормления сельскохозяйственн

		животных, имели место грубые ошибки	сельскохозяйственных животных с негрубыми ошибками, но не в полном объеме	сельскохозяйственных животных с негрубыми ошибками, но некоторые с недочетами	ых животных, в полном объеме
	***Владеть*:** навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий при разработки рационов	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий при разработки рационов, имели место грубые ошибки	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий при разработки рационов с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий при разработки рационов с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий при разработки рационов с некоторыми недочетами без ошибок и недочетов
ПК-3.2. Способен осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению,	***Знать:*** виды мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с правилами	Уровень знаний о видах мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с правилами	Минимально допустимый уровень знаний о видах мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и	Уровень знаний о видах мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в	Уровень знаний о видах мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с правилами

оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	профилактики животных	профилактики животных, имели грубые ошибки	требования к их проведению в соответствии с правилами профилактики животных, допущено много негрубых ошибок	соответствии с правилами профилактики животных соответствующем программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	профилактики животных, полностью соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: оценивать влияние условий кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных; осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения оценивать влияние условий кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных; осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения оценивать влияние условий кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных; осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с негрубыми ошибками, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения оценивать влияние условий кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных; осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с негрубыми ошибками, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения оценивать влияние условий кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных; осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных, в полном объеме
	Владеть: навыками контроля	При решении стандартных задач не	Для решения стандартных задач	При решении стандартных задач	При решении стандартных задач

	организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных	продемонстрированы навыки контроля организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных, имели место грубые ошибки	имеется минимальный набор навыков контроля организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных с некоторыми недочетами	не продемонстрированы базовые навыки контроля организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных с некоторыми недочетами	продемонстрированы базовые навыки контроля организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных недочетами 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.

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

<table>
<tr><td colspan="2">ОПК-2.1. Способен анализировать и учитывать влияние окружающей среды, условий содержания и хозяйственной деятельности на здоровье и продуктивность животных</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Задания закрытого типа</td><td>1. Как изменяется длина кишечника у ягнят выращенных на объемистых кормах?
А) была меньше на 6 м
Б) была больше на 6 м
В) осталась без изменения
Г) было меньше 5 м</td></tr>
<tr><td>2. Как изменяется питательность корма с повышением содержания в нем воды?
А) повышается
Б) понижается
В) не имеет значения
Г) остается без изменения</td></tr>
<tr><td>3. Какие из содержащихся в кормах веществ оказывают наибольшее влияние на переваримость?</td></tr>
</table>

	А) протеин и клетчатка Б) жир и крахмал В) БЭВ и витамины Г) минералы, протеин, крахмал
	4. Какое количество жира в среднем откладывается в теле животного при скармливании 1 ЭКЕ, или 1 кг овса? А) 300 г Б) 150 г В) 50 г Г) 200 г
	5. Витамин, который в обмене веществ является аналогом селена? А) B_1 Б) К В) А Г) Е
	6. Какие аминокислоты являются критическими или особо незаменимыми в питании животных? А) аргинин, гистидин и фенилалонин Б) лизин, метионин и триптофан В) валин, треонин и изолейцин Г) метионин, аргинин, валин
	7. При скармливании силоса, кислого жома, пивной дробины, барды, синтетических азотистых веществ потребность животных в сахаре и крахмале? А) возрастает Б) снижается В) не имеет значения Г) увеличивается
	8. Какой вид животных хуже переваривает клетчатку? А) птица Б) свинья В) коза Г) собак
	9. Как изменяется переваримость питательных веществ силоса при температуре силосуемой массы + 40° С и выше? А) уменьшается Б) повышается В) не имеет значения Г) увеличивается
	10. Какие вещества в растениях увеличиваются при неблагоприятных климатических условиях (засуха, заморозки, пасмурная погода)? А) протеин Б) крахмал В) нитраты Г) жир
	11. Какие вещества уменьшают продолжительность жизни при дефиците меди в рационах? А) эритроциты Б) лейкоциты В) гормоны

	Г) лимфоциты
	12. Какое количество в сене естественных сенокосов доля ядовитых и вредных растений не должна превышать? А) 1 % Б) 3 % В) 5 % Г) 7 %
	13. Какие вещества нарушают функцию желудочно-кишечного тракта из-за избытка патоки в рационе? А) сахара и клетчатки Б) калия и нитратов В) кальция и жира Г) фосфора и крахмала
	14. Какой витамин предупреждает жировую инфильтрацию печени витамин? А) B_4 Б) Д В) С Г) B_1
	15. На потенцию и качество спермы оказывают благоприятное влияние корма: А) кровяная, рыбная мука, куриное яйцо, молоко Б) свекла, брюква, турнепс, тыква; В) силос, солома, корзинки подсолнечника, мякина; Г) сенаж, силос, концентраты
	16. Какова зависимость у лактирующих коров между молочной продуктивностью и содержанием «сырой» клетчатки в рационе: А) прямо пропорциональная Б) обратно пропорциональная В) нет зависимости Г) этот показатель не учитывается
	17. Для предупреждения пастбищной тетании в летний период необходимо контролировать в рационе коров содержание: А) магния Б) йода В) цинка Г) кальция
	18. Продуктивность высокопродуктивных коров в будущую лактацию зависит от: А) уровня и полноценности их кормления в сухостойный период и после отела Б) уровня и полноценности их кормления за 20 дней до отела В) уровня и полноценности их кормления только после отела Г) уровня и полноценности кормления в течение сервис-периода
	19. Для предупреждения снижения жирности молока весной за 15-20 дней до выгона коров на пастбище и в течение 1-1,5 месяцев пастбищного содержания им дают (если в хозяйстве нет сена и соломы): А) по 500 г в день уксуснокислого натрия в смеси с концентратами Б) по 300 г глауберовой соли в смеси с концентратами В) по 500 г дикальцийфосфата в смеси с концентратами Г) по 300 г дикальцийфосфата в смеси с концентратами

	20. Повышение биологической полноценности рациона достигается за счет включения в него: А) кормов животного происхождения – 8-10 % Б) сочных кормов – 20-30 % В) зерновых кормов – 60-70 % Г) концентратов – 30-60%.
	21. Химические способы обработки соломы позволяют: А) повысить поедаемость, переваримость и питательность Б) понизить поедаемость соломы В) понизить питательность соломы Г) сохранить натуральность корма
	22. Назовите факторы, влияющие на химический состав корма: А) почвенно-климатические условия, удобрения и агротехника выращивания Б) условия содержания животных и микроклимата В) способы заготовки, условия хранения и технология подготовки к скармливанию Г) вид, возраст и физиологическое состояние животных
	23. Назовите факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов: А) вид, возраст и физиологическое состояние животных, порода и индивидуальность Б) природно-климатические В) объем и состав рациона, режим кормления и подготовка кормов к скармливанию Г) удобрения и агротехника выращивания
Задания открытого типа	24. Процесс использования переваренных питательных веществ для поддержания жизнедеятельности и образования продукции называется _____.
	25. Ряд гидролитических расщеплений составных частей корма (белков, жиров, углеводов) под влиянием ферментов пищеварительных соков и микроорганизмив – это _____.
	26. Определите коэффициент переваримости протеина (%), если с кормом поступило 1000 г, а с калом выделилось 300 г
	27. Животное получила с кормом 102 г белка, выделила с калом – 15 г. Рассчитать количество переваримого белка (г).
	28. Рассчитайте необходимое количество мочевины (г), если в рационе жвачных не хватает переваримого протеина в количестве 90 г (1 г мочевины эквивалентна 2,6 г переваримого протеина).
	29. В рационе лактирующей коровы недостает 15 г кальция. Сколько надо добавить в рацион неотмученного мела (г), если в 100 г мела содержится 37 г кальция.
	30. Установите количество подкормки (г) – микровит А кормовой (500 тыс. МЕ / г), при недостатке в рационе витамина А – 75 тыс. МЕ.

ОПК-7.1. Способен применять использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта	
Задания закрытого типа	1. Основными химическими элементами (органогенами) составляющими растительное и животное вещество, являются? А) углерод, кальций, фосфор, кислород Б) кислород, азот, железо и водород В) углерод, водород, кислород и азот Г) кислород, углерод, азот, кальций
	2. Какое количество азота содержится в среднем в сыром протеине в процентов? А) 11 Б) 16 В) 23 Г) 25
	3. Какое протеиновое отношение считается нормальным? А) 4-5 Б) 6-8 В) 12-13 Г) 14-16
	4. Какую из формул используют при расчете обменной энергии для жвачных животных? А) ОЭ = Э валовая - (Э кала + Э газов + Э молока) Б) ОЭ = Э валовая - (Э мочи + Э газов + Э тепла) В) ОЭ = Э валовая - (Э кала + Э мочи +Э газов. Г) ОЭ = Э валовая - (Э кала + Э мочи+ Э молока)
	5. Какое снижение сахаро-протеинового отношения ведет к ухудшению усвоения питательных веществ? А) 0,2 - 0,3 Б) 0,4 - 0,6 В) 0,8 - 1,0 Г) 1,0-1,2
	6. Каким является оптимальный уровень соотношения Са : Р в рационах жвачных животных? А) 1 : 1 Б) 1,5-2,0 : 1 В) 3,0-3,2 : 1 Г) 2,0-3,0 : 1
	7. Укажите название вещества при зоотехническом анализе кормов в следующем примере: 100% - % общей влаги: А) сырая зола, % Б) сухое вещество, % В) сырая клетчатка, % Г) сырой жир, %
	8. Какое количество зеленые корма 1 класса должны содержать во вредных и плохо поедаемых растениях? А) 0,3-0,5 % Б) 1 -3 % В) 5-7 % Г) 3-5 %

	9. Количество сена, которое может съедать корова в сутки, составляет (кг): А) 4-12 Б) 30-40 В) 50-70 Г) 15-25
	10. Норма ввода премикса в рацион питания животных, в % от сухого вещества корма составляет: А) 0,5-1,0 Б) 5-7 В) 10-12 Г) более 15
	11. Бройлеры на 1 кг прироста затрачивают корма (конверсия корма), кг: А) 1,5-2,4 Б) 1,0-1,2 В) 3,0-3,5 Г) 4,0-4,5
	12. Для восполнения недостатка протеина в рационе при откорме молодняка крупного рогатого скота включают мочевину в расчете на 1 кг живой массы, г: А) 0,2-0,3 Б) 0,4-0,5 В) 0,6-0,8 Г) 0,9-1,0
	13. Комплекс компьютерных программ «КОРАЛЛ — Кормление…» обеспечивает: А) создание анализа рациона и его запись в виде программы Б) создание и расчёт отдельных частей рациона В) планирование и анализ рационов сельскохозяйственных животных, а также комбикормов и кормовых добавок Г) корректировку рациона.
	14. Критерий «Максимальная сбалансированность» в программах «КОРАЛЛ — кормление» применяют: А) для улучшения сбалансированности комбикорма Б) когда целью кормления является максимальное соответствие фактического кормления требуемому, а экономические показатели кормления становятся второстепенными В) для повышения баланса веществ в кормах Г) для улучшения питательности
	15. Укажите оптимальный уровень массовой доли сырой клетчатки в сухом веществе рациона коровы с удоем более 30 кг в сутки: А) 16 - 18 % Б) 19 - 20 % В) 21 - 24 % Г) 25 - 27 %
	16. Укажите обеспеченность 1 ЭКЕ рациона жеребца-производителя тяжеловозной породы в предслучной и случной периоды переваримым протеином, г: А) 90 – 99 Б) 100 – 109 В) 110 – 113

<table>
<tr><td></td><td>Г) 115 - 125</td></tr>
<tr><td></td><td>17. Укажите норму массовой доли сырой клетчатки в рационе молодняка лошадей, %
А) 10 – 15
Б) 16 – 18
В) 19 – 29
Г) 25 - 30</td></tr>
<tr><td></td><td>18. Рационы в модуле в ПК «Корм Оптима Эксперт» оптимизируются не менее чем по ___ показателям питательности:
А) 2
Б) 12
В) 20
Г) 27</td></tr>
<tr><td></td><td>19. Установите соответствие протеиновому отношению (ПО):
<table>
<tr><td>1</td><td>узкое</td><td>1</td><td>более 0,8:1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>среднее</td><td>2</td><td>менее 1,2:1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>широкое</td><td>3</td><td>1,2:1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4</td><td>менее 0,6:1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>5</td><td>0,6-0,8:1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Более 1,2:1</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>20. Содержание концентратов в составе рационов для лактирующих свиноматок при концентратно-корнеплодном типе кормления, (% по питательности) должно быть:
А) 65-85
Б) 90-95
В) 10-25
Г) 30-45</td></tr>
<tr><td></td><td>21. Рационы в модуле в ПК «Корм Оптима Эксперт» оптимизируются не менее чем по ___ показателям питательности :
А) 2
Б) 12
В) 20
Г) 27</td></tr>
<tr><td></td><td>22. Опция меню «Настройка баз данных» в ПК «Корм Оптима Эксперт» служит для:
А) настройки интерфейса программы
Б) корректировки самой базы данных
В) удаления и корректировки базы данных
Г) настройки работы программы с несколькими базами данных</td></tr>
<tr><td></td><td>23. В ПК «Корм Оптима Эксперт» используются два вида справочников:
А) простые и сложные
Б) архивные и дезархивные
В) линейные и структурированные по группам
Г) монопользовательские и многопользовательские</td></tr>
<tr><td>Задания открытого типа</td><td>24. Корова приняла с кормом 1350 г протеина, выделила 450 г с калом. Определите коэффициент переваримости, %_____.</td></tr>
</table>

	25. Рассчитайте необходимое количество мочевины (г), если в рационе жвачных не хватает переваримого протеина в количестве 90 г (1 г мочевины эквивалентна 2,6 г переваримого протеина)
	26. Найдите сумму переваримых питательных веществ (г) в 12 кг отрубей при наличии 130 г протеина, 31 г жира, 19 г клетчатки и 409 г БЭВ
	27. В рационе лактирующей коровы недостает 15 г кальция. Сколько надо добавить в рацион неотмученного мела (г), если в 100 г мела содержится 37 г кальция
	28. В рационе холостой свиноматки недостает 5,5 г фосфора. Сколько надо добавить в рацион динатрийфосфата (г), если в 100 г динатрийфосфота содержится 22 г фосфора
	29. Рассчитайте количество грубого корма в структуре рациона (%) для дойной коровы, если в состав рациона входило сено в количестве 3 кг (1 кг сено – 0,65 ЭКЕ, суточная потребность в энергии – 19,2 ЭКЕ, живая масса коровы 500 кг, суточный удой 24 кг).
	30. В рационе дойной коровы недостает 18 г кальция. Сколько надо добавить в рацион кормового мела (г), если в 100 г мела содержится 37 г кальция

ПК-3.2. Способен осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	
Задания закрытого типа	1 Что составляет основную долю сухого вещества тела животного? А) протеин Б) клетчатка, зола В) БЭВ, витамины Г) минералы, протеин
	2 Какое количество нитратов в рационе коров не должно превышать от сухого вещества рациона? А) 0,5 % Б) 1,0 % В) 1,5 % Г) 2,0 %
	3 Сколько килограмм составляет общее количество летучих жирных кислот в рубце коров достигает? А) 1,5 - 2,7 кг Б) 3,0 - 4,5 кг В) 5,0 - 5,3 кг Г) 4,0 - 4,7 кг
	4 Для какого вещества в молоке уксусная кислота является предшественником? а) сахара б) жира в) белка

	Г) крахмала
	5 Какое количество фосфора содержится в костной ткани от общего количества в организме? а) 58 % б) 76 % в) 87 % Г) 65 %
	6 Какой из витаминов признан витамином роста? а) С б) B_6 в) А Г) Д
	7 Какой витамин способствует свертыванию крови у животных? а) С б) К в) А Г) B_5
	8 Какая из жирных кислот обладает исключительно высокой биологической активностью в организме? А) пальмитиновая Б) олеиновая В) линолевая Г) карбоновая
	9 Какой вид животных не нуждается в нормировании витаминов группы «В»? А) свиньи Б) лошади В) овцы Г) телята
	10 Чем является протеин кормов для организма животного? А) источник энергии Б) источник ЛЖК В) средой, обеспечивающий обмен веществ Г) пластический материал
	11 Какие амиды усваиваются без вреда всеми животными? А) соли аммония Б) амиды аминокислот В) нитриты Г) нитраты
	12 Какое количество сухого обрата или сухой молочной сыворотки включают в ЗЦМ? А) 30-40 % Б) 50-60 % В) 70-80 % Г) 20-30 %
	13 Какой корм для коров является молокогонным? А) сено Б) силос В) картофель Г) сенаж
	14 Выберите диетического корма для телят:

	А) овсянка Б) ячмень В рожь Г) горох
	15 Каким животным обязательно надо картофель мыть? А) свиньям Б) птице В) жвачным Г) лошадям
	16 Затраты корма (ЭКЕ) на 1 кг прироста живой массы при откорме скота на силосе при среднесуточном приросте 1000 г составляет: А) 8-10 Б) 15-20 В) 5-6 Г) 4-4,5
	17 Азотистые добавки запрещается давать: А) дойным коровам Б) телятам до 6-месячного возраста В) молодняку крупного рогатого скота старше 6-месячного возраста Г) молодняку крупного рогатого скота на откорме
	18 Какой витамин в организме животных и птицы синтезируется из аминокислоты однако не в полной мере для обеспечения этой потребности? А) B_1 Б) Н В) B_5 Г) B_3
	19 Обоснование откорма молодняка крупного рогатого скота на силосе (не менее двух ответов) сводится к тому, что: А) содержание силоса в рационе составляет 20-25 % по питательности Б) скармливание силоса не требует использования концентрированных кормов для высокого прироста В) силос характеризуется высокой степенью сбалансированности Г) содержание силоса в рационе составляет 40-45 % по питательности
	20 Сколько получено кальция в граммах бычком на откорме, рацион которого состоял из 4 кг сена, 12 кг силоса и 2 кг сахарной свеклы. В 1 кг сена содержится 7,2% кальция, в 1 кг силоса – 0,14% кальция, в 1 кг свеклы сахарной – 0,5% кальция. А) 315,2 Б) 314,8 В) 314,4 Г) 315,0
	21 Оптимальная степень измельчения зерна для свиней составляет: А) 4 мм Б) 3 мм В) грубый помол Г) 1 мм
	22 Оптимальная степень измельчения зерна для лошадей составляет: А) 4 мм Б) 3 мм В грубый помол

	Г) 1 мм
	23 Сколько силоса скармливают дойной корове на 100 кг живой массы? А) 5-6 кг Б) 4-5 кг В) 2-3 кг Г) 3-4 кг
Задания открытого типа	24 Сколько получено сырой клетчатки в граммах дойной коровой, рацион которой включал 10 кг сена лугового, 15 кг силоса кукурузного и 2 кг зерна ячменя? Известно, что в 1 кг сена – 26% сырой клетчатки, в 1 кг силоса – 7,5% сырой клетчатки, в 1 кг зерна ячменя – 3% сырой клетчатки.
	25 Сколько получено протеина в граммах телкой, рацион которой состоял из 8 кг молока с содержанием белка в 1 кг – 3,05%.
	26 Сколько получено сахара в граммах бычком на откорме, рацион которого состоял из 6 кг сена, 12 кг силоса и 2 кг сахарной свеклы. Известно, что в 1 кг сена содержится 2,5% сахара, в 1 кг силоса – 0,6% сахара и в 1 кг свеклы сахарной – 12% сахара.
	27 Сколько грамм мочевины максимум можно дать дойной корове в сутки, если ее потребность в переваримом протеине составляет 1100 г? Ответ округлите до целых
	28 Сколько на пастбище съедает дойная корова травы луговой, если живая масса коровы 500 кг, удой за сутки 15 кг. В 1 кг травы луговой – 0,24 ЭКЕ, дополнительных кормов нет. Ответ округлите до целых.
	29 В рационе супоросной свиноматки недостает 2,3 г фосфора. Сколько надо добавить в рацион мононатрийфосфата кормового (г), если в 100 г мононатрийфосфата содержится 24 г фосфора и 10 г натрия.
	30 В рационе дойной коровы недостает 18 г фосфора. Сколько надо добавить в рацион мононатрийфосфата кормового (г), если в 100 г мононатрийфосфата содержится 24 г фосфора и 10 г натрия.

3.2 Типовые вопросы

ОПК-2.1 Способен анализировать и учитывать влияние окружающей среды, условий содержания и хозяйственной деятельности на здоровье и продуктивность животных

1. Понятие о кормах и их классификация. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
2. Химический состав кормов, как первичный показатель питательности. Схема химического состава кормов.
3. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам.
4. Дайте характеристику основным системам оценки энергетической питательности кормов: крахмальные эквиваленты О. Кельнера, сумма переваримых питательных веществ (СППВ).
5. Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животного (баланс азота и углерода).
6. Понятие об энергической питательности кормов. Оценка энергетической питательности кормов по овсяным кормовым единицам.
7. Схема обмена энергии в организме животных. Оценка энергетической питательности кормов по обменной энергии (ЭКЕ).
8. В чем заключается сущность комплексной оценки питательности кормов? Каково значение комплексной оценки питательности кормов и рационов для животных?

9. Значение макро- и микроэлементов в питании животных. Корма, как источники этих элементов. Факторы, влияющие на минеральный состав кормов. Кислотно-щелочное отношение, реакция золы кормов.

10. Протеиновая питательность кормов. Количественный и качественный показатели протеиновой питательности. Понятие о биологической ценности протеинов.

11. Небелковые азотистые добавки - мочевина, аммонийные соли. Нормы и способы скармливания.

12. Жирорастворимые витамины в питании животных. Корма, как источник этих витаминов. Витаминные добавки.

13. Водорастворимые витамины в питании животных. Корма, как источники этих витаминов. Витаминные добавки.

14. Назовите основные этапы развития ученых о кормлении животных. Охарактеризуйте вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки о кормление животных?

15. Назовите основные различие в химическом составе сухого вещества растительных кормов и тела животных?

16. Сено. Питательность, нормы скармливания. Оценка качества сена по ГОСТ. Способы получения высококачественного сена.

17. Солома. Питательность. Способы подготовки соломы к скармливанию (физические, химические, биологические).

18. Травяная мука. Питательность, нормы скармливания. Оценка качества травяной муки по ГОСТ.

19. Зеленые корма. Питательность, нормы скармливания. Требования ГОСТ к зеленым кормам. Понятие о зеленом конвейере.

20. Сенаж. Сущность биохимических процессов, происходящих при сенажировании. Оценка качества сенажа по ГОСТ. Питательность, нормы скармливания.

21. Силос. Научные основы его приготовления. Оценка качества по ГОСТ. Питательность, нормы скармливания.

22. Комбинированный силос. Особенности приготовления комбисилоса. Питательность, нормы скармливания.

23. Корнеклубнеплоды. Питательность. Подготовка к скармливанию, нормы скармливания.

24. Зерна злаковых и бобовых культур. Питательность. Подготовка к скармливанию, нормы скармливания.

25. Корма животного происхождения. Питательность. Нормы и способы скармливания.

26. Отходы спиртового производства. Питательность, нормы скармливания.

27. Отходы свеклосахарного производства. Питательность. Нормы и способы скармливания.

28. Отходы мукомольного производства. Питательность. Нормы и способы скармливания.

29. Отходы маслоэкстрактивного производства. Питательность. Нормы и способы скармливания.

30. Комбикорма. Виды комбикормов и их назначение. Принцип нумерации рецептов комбикормов.

31. Понятие о нормированном кормлении с.-х. животных и его основные элементы. Методы контроля полноценности питания с.-х. животных.

32. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей.

33. Организация кормления коров в период раздоя.

34. Расчет годовой потребности в кормах для коров.

35. Кормление коров в различные периоды лактации.

36. Кормления коров в летний и зимний периоды.

37. Кормление быков-производителей.

38. Кормление молодняка крупного рогатого скота старше 6-и месячного возраста.

39. Откорм крупного рогатого скота на барде.

40. Откорм крупного рогатого скота на силосе (сенаже).

41. Откорм крупного рогатого скота на зеленых кормах («нагул»).

42. Откорм крупного рогатого скота с использованием полнорационных гранул.

43. Откорм молодняка крупного рогатого скота на крупных промышленных комплексах.

44. Кормление телят в молочный период. Схемы кормления и техника выращивания телят. Использование ЗЦМ.

45. Откорм крупного рогатого скота на жоме.

46. Кормление подсосных свиноматок.

47. Кормление супоросных свиноматок.

48. Кормление свиноматок при подготовке их к осеменению.

49. Кормление ремонтного молодняка свиней.

50. Кормление поросят-отъемышей.

51. Кормление свиней при разных типах откорма.

52. Кормление хряков-производителей.

53. Кормление поросят-сосунов, схема подкормки.

54. Кормление откармливаемого молодняка свиней.

55. Кормление холостых и суягных овцематок.

56. Кормление подсосных овцематок и ягнят.

57. Кормление рабочих лошадей.

58. Кормление кур-несушек промышленного и племенного стада.

59. Кормление цыплят-бройлеров.

60. Кормление индеек (особенности, нормы, корма, структура рационов, техника кормления).

ОПК-7.1. Способен применять использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта

1. В рационе не хватает 10 мг цинка. Сколько в него необходимо ввести сернокислого цинка для устранения этого недостатка?

2. В рационе не хватает 30 г фосфора. Сколько нужно ввести минеральной добавки?

3. В рационе коровы содержится 10 ЭКЕ, из них 20 % приходится на вико-овсяное сено. Сколько кг сена будет содержаться в рационе?

4. Сколько требуется ввести в рацион рыбьего жира, если в нем не хватает 1,5 тыс. МЕ витамина А?

5. В рационе коровы содержится 1200 г переваримого протеина и 800 г сахара. Какое количество патоки кормовой необходимо добавить рацион, чтобы сахаро-протеиновое отношение = 0,8 : 1?

6. В рационе не хватает 15 мг кобальта. Сколько соли кобальта необходимо добавить в рацион?

7. В рацион свиноматки необходимо ввести 180 мг железа. Какое количество сернокислого железа необходимо для устранения этого недостатка?

8. Сколько кг силоса кукурузного будет входить в рацион коровы, если в структуре рациона на него приходиться 35 %? В рационе всего 12 ЭКЕ.

9. В рацион коровы ввели 120 г моноаммонийфосфата кормового. Сколько переваримого протеина и фосфора получит животное?

10. В рационе не хватает 60 г кальция и 36 г фосфора. Какие и в каком количестве минеральные добавки введете для сбалансирования рациона по этим элементам?

11. В рацион коровы ввели 90 г мононатрийфосфата кормового, какое количество фосфора получит животное?

12. В рационе не хватает 80 г кальция, сколько нужно ввести минеральной добавки?

13. В рационе не хватает 20 мг меди, сколько необходимо добавить соли Си в этот рацион?

14. В рационе не хватает 10 мг йода, сколько йодистого калия и каким образом нужно ввести в рацион?

15. В рационе не хватает 15 г лизина, сколько г синтетического лизина необходимо ввести в рацион?

16. Сколько мочевины необходимо ввести в рацион коровы, если не хватает 130 г переваримого протеина?

17. В рационе не хватает 230 г переваримого протеина. Какое количество мочевины необходимо ввести в рацион, чтобы сбалансировать его по протеину?

18. В структуре рациона на долю сена приходится 15-20 % от общей питательности (в рационе всего 8,8 ЭКЕ). Подсчитать количество сена в рационе и содержание в нем ЭКЕ, переваримого протеина, сахара, кальция и фосфора.

19. Суточный удой коровы живой массой 500 кг в начальный период раздоя составляет 10 кг молока. Сколько ЭКЕ, переваримого протеина и сахара должно содержаться в рационе коровы.

20. В рационе свиноматки не хватает 3 г метионина. Какое количество препарата необходимо ввести в рацион?

ПК-3.2. Способен организовать управление системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных

1. Методы изучения материальных изменений в организме животных, баланса азота и углерода и использование их при оценке общей питательности кормов.
2. Схема обмена энергии в организме животных. Обменная и продуктивная (нетто) энергия корма и единицы ее измерения.
3. Научные основы полноценного углеводного питания животных. Легкоферментируемые углеводы кормов (сахар, крахмал), их значение в кормлении животных с разным типом пищеварения.
4. Клетчатка как важная форма углеводов кормов и ее роль в обеспечении полноценного кормления жвачных и моногастричных животных.
5. Протеиновая питательность кормов: содержание сырого, переваримого протеина, аминокислот.
6. Растворимость, расщепляемость протеина кормов, его доступность, переваримость, усвояемость.
7. Липиды кормов, их классификация и значение в питании животных. Научные основы полноценного липидного питания животных.
8. Витаминная питательность кормов и научное обоснование полноценного витаминного питания животных. Жирорастворимые и водорастворимые витамины в кормлении животных.
9. Корма и кормовые средства, их классификация.
10. Силосованный корм и сенаж, их химический состав, питательность и использование в кормлении животных. ГОСТы на силос и сенаж.
11. Сено и искусственно высушенные травяные корма. Их химический состав, питательность и использование в кормлении животных. ГОСТы на корма.
12. Зерновые корма и корма – остатки технических производств (жмыхи, шроты, отруби и др.); их химический состав, питательность, способы рационального использования

в кормлении животных. Корма животного происхождения, их питательность и рациональное использование в кормлении животных. ГОСТы на корма.

13. Азотсодержащие добавки в кормлении жвачных. Синтетические аминокислоты в кормлении свиней и птиц.

14. Витаминные концентраты промышленного изготовления, их активность, способы и техника использования.

15. Минеральные подкормки – источники макро- и микроэлементов. Их характеристика, состав, способы и нормы скармливания разным видам и половозрастным группам сельскохозяйственных животных.

16. Нетрадиционные корма и кормовые добавки, их состав, питательность, способы рационального использования (водоросли, лигнино-целлюлозпые материалы, отходы переработки подсолнечника, хлопка; виноградные и помидорные выжимки, кератинсодержащие и кожевенные отходы; жиры и масла, содержимое преджелудков крупного рогатого скота и желудка свиней, экскременты сельскохозяйственных животных, беспозвоночные и др.). Пищевые отходы (городские и кухонные).

17. Система нормированного кормления, ее элементы как основа научной организации полноценного кормления животных. Обоснование потребностей коров в питательных веществах. Понятия: нормы, типы кормления, рационы, структура рационов по фазам лактации коров.

18. Особенности кормления коров по сезонам года. Корма, балансирующие добавки, структура рационов лактирующих коров в зимний, весенний, летний, осенний периоды. Контроль полноценности кормления коров.

19. Кормление телят. Обоснование потребности телят в питательных веществах с учетом возраста и особенностей пищеварения. Нормы и схемы кормления. Использование ЗЦМ. Контроль полноценности кормления телят.

20. Кормление молодняка крупного рогатого скота старшего возраста. Обоснование потребностей в питательных веществах с учетом возраста. Нормы, рационы, их структура, техника кормления, контроль полноценности кормления.

21. Откорм и нагул крупного рогатого скота. Нормы, рационы и их структура. Использование полнорационных брикетов, гранул, различных кормосмесей. Откорм скота на остатках технических производств.

22. Обоснование потребностей овец в питательных веществах. Нормированное кормление овцематок и баранов-производителей. Нормы кормления. Основные корма, структура рационов и техника кормления; контроль полноценности кормления.

23. Особенности пищеварения у лошадей. Обоснование потребности в питательных веществах у рабочих лошадей. Нормы кормления, корма, структура рационов и техника кормления. Кормление жеребцов-производителей.

24. Биологические и хозяйственные особенности свиней. Потребность хряков, холостых и супоросных маток в питательных веществах. Нормы, корма, структура рационов и техника кормления. Контроль полноценности кормления.

25. Потребность подсосных маток в питательных веществах. Нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления подсосных маток. Схемы подкормки поросятсосунов. Контроль полноценности кормления свиноматок и поросят. Потребность молодняка свиней в питательных веществах. Нормы кормления поросят-отъемы шей и ремонтного молодняка (рационы и их структура, техника кормления и методы контроля полноценности).

26. Кормление кур-несушек промышленного стада в зависимости от фазы яйцекладки. Особенности кормления кур племенного стада. Потребность энергии и питательных веществ у цыплят и ремонтного молодняка птицы. Нормы, кормления, рационы, типы кормления.

27. Техника кормления молодняка с учетом направления продуктивности. Кормление цыплят-бройлеров по периодам выращивания. Требования к полноценности и сбалансированности рационов.

28. Нормированное кормление уток и гусей, перепелов, индеек и цесарок.

29. Особенность пищеварения и обмена веществ у кроликов и определяющие требования к их кормлению. Факторы, определяющие потребность кроликов в энергии и питательных веществах. Биологические особенности питания пушных зверей. Значение периодичности физиологических процессов.

30. Особенности пищеварения и обмена веществ у прудовых рыб, предъявляющие требования к их кормлению, факторы, определяющие потребности рыбы в энергии, протеине; минеральных веществах и витаминах. Корма, используемые в кормлении рыбы, их состав и питательность.

1.6 Курсовая работа

Темы курсовых работ:

1. Роль полноценного кормления в предупреждении нарушений обмена веществ в организме животных.
2. Полноценное кормление – важнейший фактор в профилактике незаразных болезней животных и птиц.
3. Оценка протеиновой питательности кормов, рационов и профилактика заболеваний, вызываемых нарушениями белкового обмена у животных.
4. Роль углеводов в питании животных и формы проявления недостаточности, несбалансированности рационов по углеводам.
5. Потребность животных в липидах и формы проявления недостаточности кормовых жиров в рационах.
6. Влияние кормовых жиров на обмен веществ, продуктивность животных и качество продукции.
7. Методы контроля и пути решения проблемы полноценности минерального питания, способы скармливания минеральных подкормок животным.
8. Оценка минеральной питательности кормов и формы проявления недостаточности, несбалансированности рационов по минеральным веществам.
9. Минеральные подкормки, способы и нормы скармливания животным.
10. Оценка витаминной питательности кормов, рационов и формы проявления недостаточности и несбалансированности витаминов в рационах.
11. Методы контроля витаминного питания животных и заболевания, вызываемые недостаточностью витаминов в рационах.
12. Пути решения проблемы обеспечения витаминами и полноценного витаминного питания животных.
13. Современные методы оценки энергетической питательности кормов в России и зарубежных странах.
14. Комплексная оценка питательности кормов и рационов.
15. Азотсодержащие добавки, способы и нормы скармливания животным.
16. Влияние полноценного кормления маток на жизнеспособность новорожденного приплода.
17. Значение полноценного кормления в борьбе с яловостью коров.
18. Особенности кормления нетелей и коров-первотелок.
19. Факторы полноценного питания в борьбе с остеомаляцией коров.
20. Особенности кормления новотельных коров.
21. Особенности кормления высокопродуктивных коров.
22. Особенности кормления коров в хозяйствах индустриального типа.
23. Последствия несбалансированного кормления стельных сухостойных коров.
24. Последствия несбалансированного кормления дойных коров.

25. Особенности кормления животных с нарушениями обмена минеральных веществ.

26. Особенности кормления животных с нарушениями белкового и углеводного обмена.

27. Особенности кормления животных с нарушениями обмена в результате нарушений режима кормления и технологии приготовления кормов.

28. Заменители цельного молока и рациональное использование их в кормлении телят.

29. Ферментные препараты и использование их в кормлении сельскохозяйственных животных.

30. Эффективность и способы использования БВМД в кормлении животных.

31. Использование кормовых препаратов антибиотиков в рационах, комбикормах для сельскохозяйственных животных и птицы.

32. Использование кормовых препаратов синтетических аминокислот в кормлении свиней и птицы.

33. Премиксы и использование их в кормлении сельскохозяйственных животных.

34. Хелатные соединения микроэлементов и их роль в минеральном питании животных.

35. Пути решения проблемы минерального питания животных.

36. Нитраты и нитриты кормов, их влияние на организм сельскохозяйственных животных и профилактика отравлений.

37. Кормление животных в условиях радиоактивного загрязнения окружающей среды.

38. Кормление животных в условиях повышенного техногенеза на агроэкосистемы.

39. Биологически активные и антипитательные вещества кормов.

40. Полноценное сбалансированное кормление сельскохозяйственных животных – основа повышения плодовитости.

41. Сера и способы применения её препаратов в кормлении животных.

42. Значение селена в кормлении сельскохозяйственных животных.

43. Рациональное использование соломы в кормлении крупного рогатого скота и овец.

44. Рациональное использование корнеклубнеплодов в кормлении животных и нормы скармливания.

45. Рациональное использование зерна, отходов переработки его в кормлении животных и нормы скармливания.

46. Рациональное использование отходов технических производств в кормлении животных и нормы скармливания.

47. Рациональное использование химически консервированных кормов в кормлении животных и нормы скармливания.

48. Использование полнорационных кормовых смесей на основе силоса и сенажа в кормлении коров.

49. Зерновые корма и побочные продукты их переработки в кормлении животных.

50. Новые биологически активные вещества в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.

Варианты по расчётной части

Варианты по:				
живой массе, кг		набору кормов	удою за лактацию, кг	месяцам лактации
500	600			
1	2	3	4	5

1		А, Б, В		1, 4, 7
2		А, Б, В		2, 5, 8
3		А, Б, В	4000	3, 6, 9
4		А, Б, В		2, 4, 8
5		А, Б, В		3, 5, 7
11	56	А, Б, В		1, 4, 7
12	57	А, Б, В		2, 5, 8
13	58	А, Б, В	5000	3, 6, 9
14	59	А, Б, В		2, 4, 8
15	60	А, Б, В		3, 5, 7
21	66	Б, В, Г		1, 4, 7
22	67	Б, В, Г		2, 5, 8
23	68	Б, В, Г	6000	3, 6, 9
24	69	Б, В, Г		2, 4, 8
25*	70	Б*, В, Г		3, 5, 7
31	76	В, Г, Д		1, 4, 7
32	77	В, Г, Д		2, 5 ,8
33	78	В, Г, Д	7000	3, 6, 9
34	79	В, Г, Д		2, 4, 8
35	80	В, Г, Д		3, 5, 7
36	81	В, Г, Д		1, 4, 7
37	82	В, Г, Д		2, 5, 8
38	83	В, Г, Д	7500	3, 6, 9
39	84	В, Г, Д		2, 4, 8
40	85	В, Г, Д		3, 5, 7
46	91	В, Г, Д		1, 4, 7
47	92	В, Г, Д		2, 5, 8
48	93	В, Г, Д	8000	3, 6, 9
49	94	В, Г, Д		2, 4, 8
50	95	В, Г, Д		3, 5, 7

Распределение суточного удоя по месяцам лактации

Удой за лактацию, кг	*Месяц лактации*									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	суточный удой, кг									
4000	16	18	17	16	15	14	12	11	9	6
5000	20	22	21	19	18	17	16	14	11	9
6000	24	27	25	23	21	20	18	16	14	12
7000	28	30	28	26	25	24	22	20	17	14
7750	31	34	32	29	28	26	24	22	18	15

Набор кормов:

Вариант А: сено посевное бобово-злаковое, солома пшеничная яровая, силос кукурузный, сенаж вико-овсяный, турнепс, свекла кормовая, ячмень, пшеница, горох, барда картофельная сушеная. На летний период трава культурного пастбища и злаково-разнотравного луга.

Вариант Б: сено посевное смешанное, солома ячменная, силос кукурузный, сенаж клеверный, брюква, ячмень, тритикале, горох, жмых подсолнечный. На летний период трава смешанных культур и злаково-разнотравного луга.

Вариант В: сено разнотравно-злаково-бобовое, солома ржаная, силос подсолнечный, сенаж бобово-злаковый, свекла кормовая, овёс, рожь, горох, шрот подсолнечный, меласса

из свеклы. На летний период трава кукурузы молочно-восковой спелости и злаково-разнотравного луга.

Вариант Г: сено посевное смешанное, солома ячменная, сенаж клеверный, силос вико-овсяный, свекла сахарная, морковь, кукуруза, пшеница, отруби пшеничные, жмых подсолнечный, патока кормовая. На летний период трава смешанных культур и злаково-разнотравного луга.

Вариант Д: сено посевное злаковое и посевное бобовое, солома пшеничная яровая, силос кукурузный, сенаж тимофеечно-клеверный, свекла сахарная, меласса из свеклы, ячмень, пшеница, горох, шрот льняной. На летний период трава посевных злаков, посевных бобовых культур и злаково-разнотравного луга.

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 и зачета. Проводится в устной форме.

Критерии оценки в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки знаний обучающихся по устному опросу экзамена.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся: усвоил литературу, рекомендованную программой; демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, владеет основными терминами и понятиями курса «Кормление животных с основами кормопроизводства», умение свободно выполнять практические задания. Требуемые универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции сформированы. Оценка «отлично» не ставится в случаях систематических пропусков студентом практических и лекционных занятий по неуважительным причинам, отсутствия активной работы на практических занятиях.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся: усвоил литературу, демонстрирует знание программного материала, умение выполнять практические задания; правильно, но не всегда точно и аргументированно излагает материал. Требуемые универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в целом сформированы. Оценка «хорошо» не ставится в случаях систематических пропусков студентом практических и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся: усвоил основной программный материал в объёме, необходимом для дальнейшей предстоящей работы по профессии; в целом справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком литературой, рекомендованной программой; испытывает затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса. Требуемые универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции формируются.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся: почти не усвоил

учебный материал, не может изложить его своими словами, не может подтвердить ответ конкретными примерами, не отвечает на большую часть дополнительных вопросов.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине.

Оценка	Характеристики ответа студентов
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).