

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.10.2023 13:05:07

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81ad4207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет ветеринарной медицины

ОПОП по направлению 36.05.01 Ветеринария

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.32 Кормление животных с основами кормопроизводства

Направленность (профиль) «Ветеринарная медицина»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -

Разработчик,
канд. с.-х. наук, доцент

Кормления животных и частной зоотехнии

Е.А. Чаунина

СОДЕРЖАНИЕ

содержание

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
 - 3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине
4. Лекционные занятия
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
 - 7.1. Рекомендации по выполнению презентации
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 7.2.1. Шкала и критерии оценивания
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 8.1. Текущий контроль успеваемости
 - 8.1.1. Шкала и критерии оценивания
9. Промежуточная (семестровая) аттестация
 - 9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины
 - 9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена
- 9.4. Перечень примерных вопросов к экзамену
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКА

Учебная дисциплина «**Кормление животных с основами кормопроизводства**» и ее модуль относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – подготовка выпускника к профессиональной деятельности в области ветеринарии, приобретение базовых знаний по научным основам полноценного нормированного кормления животных- роли отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ, методам оценки химического состава, биологической и питательной ценности кормов для животных, влиянию на качество кормов способов их заготовки, наличия антипитательных факторов, методов подготовки к скармливанию; по нормированному физиологически обоснованному кормлению животных как основному способу повышения продуктивности животных, профилактики нарушений обмена веществ, повышения устойчивости к заболеваниям различной этиологии и воспроизводительной функции животных, получения полноценных, экологически чистых продуктов питания при сбалансированном кормлении животных

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь целостное представление:

о химическом составе и питательности кормовых средств; о способности питательных веществ кормовых средств перевариваться в организме животных и их усвоению; оценке энергетической питательности кормов; о классификации кормовых средств; о технологии приготовления кормовых средств; о нормах кормления различных видов животных и птицы и их рационах животных.

владеть: навыками анализа технологии возделывания кормовых культур с учетом природно-климатических условий, обирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов, выявлять вредные, ядовитые и лекарственные растения и на основе этих данных формулировать заключение об их пригодности для кормления животных; определять нормы потребности животных в питательных веществах и отдельных кормах; составлять рационы для животных; анализировать рационы для животных разных видов, возраста, с учетом физиологического состояния и других факторов с использованием компьютерных программ; по результатам анализа формулировать обоснованное заключение и разрабатывать рекомендации по сбалансированности рационов и их пригодности для скармливания в целях повышения сохранности, воспроизводительных функций, продуктивности животных и качества продукции; определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребность животных в кормах; по внешним клиническим признакам, поведению, продуктивным и другим показателям животных определять нарушение сбалансированности рационов по основным факторам питания, отклонения по содержанию питательных веществ в рационе;

знать: существующие методы контроля полноценности кормления животных, методы составления кормовых рационов для разных животных;

уметь: определять основных показатели химического состава кормов: воды сухого вещества, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротина, сырой золы, кальция, фосфора с использованием современных автоматических анализаторов, приборов и лабораторного оборудования; выявлять корма, пораженные грибами и бактериальными болезнями растений; проводить анализ и составлять рационы, для различных видов животных с использованием современных компьютерных программ; проводить контроль полноценности кормления животных с использованием результатов зоотехнических и биохимических методов анализа кормов, проводить научные исследований по кормлению животных.

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Обязательные профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных	ИД 1 Понимает алгоритм и критерии выбора средств и методов терапии и профилактики при	Знание и понимание алгоритма и критериев выбора средств и методов терапии и профилактики при инфекционных и	Умение выбирать средства и методы терапии и профилактики при инфекционных и паразитарных болезнях животных	Иметь навыки выбора средств и методов терапии и профилактики при инфекционных и паразитарных болезнях животных

	заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	инфекционных, паразитарных болезнях	паразитарных болезнях		
ПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	ИД 4 Понимает потребности животных в питательных веществах, ценность кормов и рационов, составляет рационы кормления для разных видов животных	<i>Знать методики</i> -экспертной оценки качества кормов и кормовых средств, -основы нормированного кормления животных разных видов; - физиологическое состояние растений и животных	<i>Уметь использовать</i> качественные корма и кормовые средства для организации полноценного, сбалансированного кормления животных и птицы, проводить диагностическую оценку эффективности кормления животных и птиц	<i>Иметь навыки</i> осуществления расчетов кормовых рационов для разных видов животных; -мониторинга контроля качества кормления животных и птиц

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

декс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворит.»	Оценка «удовлетворит.»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК- 2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять	ИД 1 Понимает алгоритм и критерии выбора средств и методов терапии и профилактики при инфекционных, паразитарных	Знать и понимать	Знание и понимание алгоритма и критериев выбора средств и методов терапии и профилактики при инфекционных, паразитарных болезнях	знает алгоритм и критерии выбора средств и методов терапии и профилактики при инфекционных и паразитарных болезнях, но не понимает применение алгоритма выбора методов и средств терапии при	знает и понимает алгоритм и критерии выбора средств и методов терапии и профилактики при инфекционных, паразитарных болезнях, хорошо решает простые задачи, сформированность компетенции соответствует	в целом имеющихся знаний алгоритма и критериев выбора средств и методов терапии и профилактики при инфекционных, паразитарных болезнях достаточно для решения стандартных практических (профессиональных)	отлично знает и понимает алгоритм и критерии выбора средств и методов терапии и профилактики при инфекционных, паразитарных болезнях, что в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных)	Опрос на занятии, вопросы теста контрольного занятия, курсовая работа, вопросы по выполнению Контрольных работ

мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	х и неинфекционных заболеваний			решении задач	минимальным требованиям	задач	задач	
		Уметь делать (действовать)	Умение выбирать средства и методы терапии и профилактики при инфекционных и паразитарных болезнях животных	умеет выбрать средства и методы терапии и профилактики при инфекционных и паразитарных болезнях животных. но не может ориентироваться в области их применения	умений, в целом, достаточно для решения легких практических задач, обучающийся умеет выбрать средства и методы терапии и профилактики при инфекционных и паразитарных болезнях животных.	сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, обучающийся хорошо выбирает средства и методы терапии и профилактики при инфекционных и паразитарных болезнях животных и может решать стандартные практические задачи	компетенций достаточно для решения сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, обучающийся хорошо выбирает средства и методы терапии и профилактики при инфекционных и паразитарных болезнях животных и может решать стандартные практические задачи	
		Владеть навыками (иметь навыки)	Иметь навыки выбора средств и методов терапии и профилактики при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях болезней	Нет навыков выбора средств и методов терапии и профилактики при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях болезней	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения несложных практических (профессиональных) задач	сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, обучающийся имеет хорошие навыки выбора средств и методов терапии и профилактики при инфекционных и паразитарных болезнях животных и может решать стандартные практические задачи	Имеет отличные навыки при решении сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, обучающийся хорошо выбирает средства и методы терапии и профилактики при инфекционных и паразитарных болезнях животных и может решать стандартные практические задачи	

ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств,	ИД 4 Понимает потребности животных в питательных веществах, ценности кормов и рационов, составляет рационы кормления для разных видов животных	Знать и понимать	Знать методики -экспертной оценки качества кормов и кормовых средств, -основы нормированного кормления животных разных видов; -определения физиологического состояния растений и животных	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний по оценке качества кормов и кормовых средств, основ нормированного кормления животных разных видов недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний по оценке качества кормов и кормовых средств, основ нормированного кормления животных разных видов, оценке физиологического состояния растений и животных для подготовки и использования кормов и кормовых добавок в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний оценки качества кормов и кормовых средств, основ нормированного кормления животных разных видов, оценке физиологического состояния растений и животных для подготовки и использования кормов и кормовых добавок в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний оценки качества кормов и кормовых средств, основ нормированного кормления животных разных видов, оценке физиологического состояния растений и животных для подготовки и использования кормов и кормовых добавок в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Опрос на занятии, вопросы теста контрольного занятия, курсовая работа, вопросы по выполнению контрольных заданий для обучающихся заочной формы, вопросы к зачету ситуационные индивидуальные задания
---	---	------------------	---	---	--	---	---	--

проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях		Наличие умений	Уметь использовать качественные корма и кормовые средства для организации полноценного, сбалансированного кормления животных и птицы, проводить диагностическую оценку эффективности кормления животных и птиц	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений использования качественных кормов и кормовых средств для организации полноценного, сбалансированного кормления животных и птицы, проведения диагностической оценки эффективности кормления животных и птиц недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений использования качественных кормов и кормовых средств для организации полноценного, сбалансированного кормления животных и птицы, проведения диагностической оценки эффективности кормления животных и птиц в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений использования качественных кормов и кормовых средств для организации полноценного, сбалансированного кормления животных и птицы, проведения диагностической оценки эффективности кормления животных и птиц в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений использования качественных кормов и кормовых средств для организации полноценного, сбалансированного кормления животных и птицы, проведения диагностической оценки эффективности кормления животных и птиц в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
--	--	----------------	--	---	--	--	--	--

		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки осуществления расчетов кормовых рационов для разных видов животных; -мониторинга контроля качества кормления животных и птиц	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков владения осуществления расчетов кормовых рационов для разных видов животных; -мониторинга контроля качества кормления животных и птиц недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков осуществления расчетов кормовых рационов для разных видов животных; -мониторинга контроля качества кормления животных и птиц достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Имеющихся навыков владения осуществления расчетов кормовых рационов для разных видов животных; -мониторинга контроля качества кормления животных и птиц в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Имеющихся навыков владения осуществления расчетов кормовых рационов для разных видов животных; -мониторинга контроля качества кормления животных и птиц в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
--	--	-----------------------------------	--	--	--	---	---	--

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

Дисциплина изучается в 4 семестре 2 курса – очной формы и на 3 курсе – заочной формы обучения.
Продолжительность семестра 15 2/6 недель.

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	4 сем.	3 курс
1. Аудиторные занятия, всего	54	12
- лекции	18	4
- практические занятия (включая семинары)	18	4
- лабораторные работы	18	4
2. Внеаудиторная академическая работа	90	123
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального /группового задания в виде**		
- курсовой работы	25	25
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	15	84
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учётных в пп. 2.1 – 2.2):	4	4
3. Подготовка и сдача зачета с оценкой по итогам освоения дисциплины	+	9
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144
	Зачетные единицы	4
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

2.2. Укрупненная содержательная структура модуля 4 дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							контроля успеваемости и промежуточной аттестации	компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	общая	Аудиторная работа				ВАРС				
		всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды			
				практические (всех форм)	лабораторные					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения										
	1.Оценка питательности кормов инаучные основы полноценного кормления животных	40	20	6		14	20		тестирование	ПК- 2.1 ПК-2.4
	1.1. Оценка питательности кормов ирационов	6	6	2		4				

1	1.2 Энергетическое питание животных	7	5	1		4	4			
	1.3 Протеиновое питание животных	4,5	2,5	0,5		2	4			
	1.4 Липидное питание животных	1,5	0,5	0,5			4			
	1.5. Минеральное питание животных	5	3	1		2	4			
	1.6. Витаминное питание животных	5	3	1		2	4			
2	2.Корма и основы кормопроизводства	24	14	6	4	4	20		тестирование	ПК- 2.4
	2.1 Понятие о кормах и кормовых добавках, их классификация	4	2	2			4			
	2.2 Сочные корма (научные основы силосования, сенажирования)	6	4	2		2	4			
	2.3 Грубые корма	5	3	1		2	4			
	2.4 Концентрированные корма. Комбикорма	5	3	1	2		4			
	2.5. Остатки технических производств. Корма животного происхождения	4	2		2		4			
3	3.Нормированное кормление животных разных видов	55	20	6	14		45	25	КР	ПК- 2.1 ПК-2.4
	3.1. Основы нормированного кормления животных	27,5	2,5	0,5	2		35	25		
	3.2. Кормление крупного рогатого скота	7,5	5,5	1,5	4		2			
	3.3. Кормление овец	3	1		1		2			
	3.4. Кормление лошадей	3	1		1		2			
	3.5. Кормление свиней	6	4	2	2		2			
	3.6. Кормление птицы	6	4	2	2		2			
	3.7. Составление кормового плана	2	2		2					
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине		144	54	18	18	18	90	25		
Заочная форма обучения										

1	1.Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	44	3	1		2	41			ПК- 2.1 ПК-2.4
	1.1. Оценка питательности кормов и рационов	9	2	1		1	7			
	1.2 Энергетическое питание животных	9	1			1	8			
	1.3 Протеиновое питание животных	8					8			
	1.4 Липидное питание животных	6					6			
	1.5. Минеральное питание животных	6					6			
	1.6. Витаминное питание животных	6					6			
2	2.Корма и основы кормопроизводства	44	3	1		2	41			ПК- 2.4
	2.1 Понятие о кормах и кормовых добавках, их классификация	9	1	1			8			
	2.2 Сочные корма (научные основы силосования, сенажирования)	11	1			1	10			
	2.3 Грубые корма	9	1			1	8			
	2.4 Концентрированные корма. Комбикорма	8					8			

3. ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. Предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2 Условия допуска к зачету с оценкой

1. Преподаватель просматривает представленные студентом материалы лекций и практических занятий, проверяет задания в рабочей тетради, контролирует выполнение курсовой работы, ведет записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов. Обучающиеся, имеющие пропуски лекционных и практических занятий, до диф.зачета не допускаются.

2. Сдан итоговый тест на положительную оценку

3. По итогам входного и текущего контроля (коллоквиумы) качество знаний не менее 60%;

4. Оформлен отчетный материал по фиксированным видам внеаудиторной работы (курсовая работа).

Зачет с оценкой является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все

виды тестирования, выполнения презентации с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная / очно-заочная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Оценка питательности кормов и рационов		1	Визуализация (демонстрация слайдов или учебных фильмов)
		1) Наука о кормлении животных, ее содержание и задачи. Краткая история развития и связь с другими науками	0,5		
		2) Задачи рационального кормления животных. Роль ветеринарного врача в профилактике заболеваний, связанных с несбалансированным кормлением животных.	0,5		
		3) Оценка питательности кормов и рационов по химическому составу.	1		
	2	Тема: Методы оценки кормов и рационов			Визуализация (демонстрация слайдов или учебных фильмов)
		1) Оценка питательности кормов и рационов по переваримым питательным веществам	1		
		2) Оценка питательности кормов по материальным изменениям в организме животного. Методы изучения переваримости кормов и обмена веществ в организме животного.	1		
	3	3) Минеральная и витаминная питательность кормов и рационов	2		
	4, 5, 6	Тема: Корма и кормовые добавки		1	Визуализация (демонстрация слайдов или учебных фильмов)
		1) Корма и их классификация	0,5		
		2) Сочные корма, состав питательность и использование. Требования качества ГОСТ и ОСТ.	1,5		
		3) Грубые корма, состав, питательность, использование. Требования качества ГОСТ и ОСТ.	2		
		4) Концентрированные корма (зерновые, отходы технических производств, животные корма). Требования качества ГОСТ и ОСТ.	1		
		5) Комбикорма, кормовые добавки (протеиновые, углеводные, липидные, минеральные, витаминные и прочие). Требования качества ГОСТ.	1		
3	7	Тема: Нормированное кормление животных разных видов	2	2	Визуализация (демонстрация слайдов или учебных фильмов)
		1). Понятие о кормовой норме, рационе, структуре рациона, типе кормления животных			
		2) Нормированное кормление крупного рогатого скота. Особенности пищеварения и обмена веществ и жвачных животных. Нормы, рационы и техника кормления лактирующих коров. Контроль полноценности кормления коров.			
	8	Тема: Нормированное кормление свиней	2		Визуализация (демонстрация слайдов или учебных фильмов)
		1) Особенности пищеварения и обмена веществ у свиней.			
		2) Организация кормления свиноматок (холостых, супоросных и подсосных).			

		3) Нормы, рационы и техника кормления хряков-производителей. Контроль полноценности кормления свиней.			
	9	Тема: Кормление сельскохозяйственной птицы	2		Визуализация (демонстрация слайдов или учебных фильмов)
		1) Особенности пищеварительной системы и обмена веществ у птицы.			
		2) Организация кормления кур-несушек при промышленной системе содержания			
		3) Особенности кормления молодняка кур.			
		4) Выращивание и кормление цыплят –бройлеров. Контроль полноценности кормления птицы.			
Общая трудоемкость лекционного курса			18	4	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная/очно-заочная форма обучения		18	- очная/очно-заочная форма обучения		18
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами, и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

Организация и проведение лекционных занятий

Лекционные занятия проводятся в интерактивной форме.

Интерактивная лекция- выступление ведущего преподавателя перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: визуализация (демонстрация слайдов или учебных фильмов). Цель обучения - развивать мышление обучаемых, вовлечение их в решение проблем, расширение и углубление знаний и умения мыслить, размышлять, осмысливать свои действия.

Специфика раздела данной дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими интерактивными и контрольными занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысление ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что студенты получили определенные знания по биологии, микробиологии, вирусологии, иммунологии, патологической анатомии, эпизоотологии, ветеринарной фармакологии и клинической диагностике при изучении других учебных дисциплин, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые студенты уже изучили, либо которые предстоит им изучить. Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде; излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

Лекция-визуализация сочетает в себе наглядность представления материала, которая присуща слайд-презентации. Основой для подготовки лекции является слайд-презентация с использованием объяснительно-иллюстративного метода изложения.

Презентация — это представление информации для некоторой целевой аудитории, с использованием разнообразных средств привлечения внимания и изложения материала. Для проведения одних презентаций

может быть достаточно доски с мелками, для других используются мультимедийные системы, наглядные материалы, схемы, чертежи, макеты, плакаты.

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
2		Тема 1 Оценка питательности кормов				
	1	1.1 Концентрированные корма. Комбикорма	2		расчет индивидуальных заданий	ОСП
	2	1.2 Остатки технических производств. Корма животного происхождения	2			ОСП
3		Тема 2. Основы нормированного кормления животных разных видов	2		расчет конкретных ситуационных заданий (case-study)	ОСП СРС КР
		2.1 Кормление крупного рогатого скота	4	2		
		2.2 Кормление овец	1			
		2.3 Кормление лошадей	1			
		2.4 Кормление свиней	2			
		2.5 Кормление птицы	2	2		
		2.6 Составление кормового плана	2			
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная/очно-заочная форма обучения		18	- очная/очно-заочная форма обучения			14
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения			2
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная/очно-заочная форма обучения		18				
- заочная форма обучения		4				
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Организация и проведение практических занятий по дисциплине

3.5.2.1 Организация активных, интерактивных и традиционных форм проведения занятий в соответствии с ФГОС.

По разделам дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» рабочей программой предусмотрены практические (интерактивные и традиционные формы проведения) лабораторные и контрольные занятия.

Практические занятия. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) реализация учебной дисциплины предусматривает проведение занятий в интерактивных формах: выездные занятия («навыковый тренинг»), «семинар заслушивание и обсуждение докладов и презентаций», «анализ конкретных ситуаций (case-study)» и презентаций на основе современных мультимедийных средств.

Презентация на основе современных мультимедийных средств. Презентация – эффективный способ донесения информации, наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции.

Выездное занятие (Навыковый тренинг) — метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений и навыков и социальных установок. Тренинг — форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. Достоинство тренинга заключается в том, что он обеспечивает активное вовлечение всех участников в процесс обучения. Навыковый тренинг направлен на формирование и выработку определенного навыка.

«Анализ конкретных ситуаций (case-study)»– метод активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых, при котором студенты и преподаватели участвуют в непосредственном обсуждении и решении

задач. Цель занятия: найти решение задачи и сделать выводы.

Данный метод характеризуется следующими признаками:

- наличие конкретной ситуации (проблемы);
- разработка (малыми группами студентов) вариантов решения ситуации;
- публичная защита разработанных вариантов разрешения ситуации с последующим оппонированием;
- подведение итогов и оценка результатов занятия.

«Семинар заслушивание и обсуждение докладов и презентаций».Схема проведения семинара: Вступительное слово преподавателя. Последовательное заслушивание выступлений обучающихся, выступающих с докладами и презентациями по заранее обозначенным вопросам. Обсуждение выступлений, дополнения. Определение ценности прослушанной информации для практического использования. Подведение итогов, заключительное слово преподавателя.

Функции семинара: Обобщения и систематика знаний. Развитие критического, творческого мышления, умения убеждать, обосновывать, отстаивать свою точку зрения. Анализ проблемных вопросов, обмен опытом, контроль знаний. Оценочная функция, поскольку в ходе обсуждения, дискуссий, споров формируются оценки, отношения, ценностные ориентации, что в конечном счете помогает усвоению системы знаний. Формирование тесной связи между преподавателем и обучающимися.

Форма семинара: развернутая беседа по плану 1.Заслушивание. 2. Обсуждение докладов и презентаций.

Рекомендации преподавателю при подготовке и проведении семинарского занятия.

Определить цель занятия и задачи, которые будут решены в процессе достижения цели. Порекомендовать литературу, в которой обучающийся найдет нужную информацию; правильно сформулировать вопросы. Сориентировать обучающихся не только на использование презентаций, но и устные ответы на вопросы. Позаботиться о подготовке всей группы, о занятости каждого обучающегося задачами занятия; продумать различные виды работы каждого обучающегося - рецензирование, обсуждение выступления и др. На занятии создать атмосферу сотрудничества и взаимопонимания; научить обучающихся делать собственные обобщения и выводы, выражать свое мнение по каждому вопросу. Заранее распределить время на обсуждение каждого вопроса и сообщить об этом обучающимся. В конце занятия систематизировать материал, провести его анализ; оценить работу участников семинара; после проведения занятия сделать его самоанализ, отметить положительные и отрицательные черты.

5.1Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 5.

Таблица 5 - Примерный тематический план лабораторныхзанятий по разделам учебной дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная / очно-заочная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,2		Оценка питательности кормов и рационов Определение материальных изменений в организме животного на основе баланса азота и углерода в организме животного	4	1	+	-	Работа в лаборатории
	3,4		Определение энергетической питательности кормов и рационов	4	1	+	-	
	5		Протеиновое питание животных	2		+	-	Работа в лаборатории
	6		Минеральное питание животных	2		+	-	Кейс задание
	7		Витаминное питание животных	2		+	-	
2	8		Зоотехническая оценка качества и питательности сочных кормов. Требования ГОСТа.	2	1	+	-	Кейс задание
	9		Зоотехническая оценка качества и питательности грубого корма. Требования ГОСТа.	2	1	+	-	

Итого ЛР		Общая трудоемкость ЛР	18	4	х
----------	--	-----------------------	----	---	---

Подготовка обучающихся к практическим и лабораторным занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется текущий аудиторный контроль в виде теста, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает внеаудиторную подготовку к очередному занятию по темам, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме, прежде всего, предполагает ее изучение по учебному пособию. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по зоотехнии и ветеринарии. Такими журналами являются: журналы «Зоотехния», «Ветеринария и кормление», «Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство» и другие, которые можно найти в НСХБ. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания.

Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных, на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Раздел 1. Научные основы кормления животных

Понятие о питательности корма как свойстве удовлетворять потребности животных в органических, минеральных и биологически активных веществах. Сравнительный химический состав растений и тела животного. Физиологическое значение воды, углеводов, жиров, протеина, минеральных солей и витаминов в питании и обмене веществ сельскохозяйственных животных. Органические вещества корма как источники энергии и пластического материала для синтеза в организме белков, жиров и углеводов.

Химический состав кормов как первичный показатель их питательности. Сравнительная оценка кормов по содержанию сухого вещества, протеина, углеводов, золы, макро- и микроэлементов, витаминов и др. биологически активных веществ. Современная схема зоотехнического анализа кормов. Понятие о переваримости питательных веществ корма, о коэффициенте переваримости. Методы и техника определения переваримости питательных веществ кормов животными. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов и пути ее повышения. Усвоение питательных веществ как основной показатель эффективности использования кормов животными. Изучение обмена веществ, энергии и материальных изменений в организме животных под влиянием кормления как основы жизнедеятельности и высокой продуктивности животных. Постановка научно-хозяйственных и балансовых опытов на животных. Сущность определения баланса азота и углерода в

организме. Определение баланса энергии организма в респирационных опытах. Метод меченых атомов. Понятие об энергетической (общей) питательности корма. Единицы оценки энергетической питательности: сенные эквиваленты, сумма переваримых питательных веществ (СППВ), скандинавская кормовая единица, крахмальный эквивалент, овсяная кормовая единица, энергетическая кормовая единица (ЭКЕ). Современные методы оценки энергетической питательности кормов в России и зарубежных странах. Дифференцированная и комплексная оценка питательности кормов. Понятие о полноценном сбалансированном питании животных. Сущность полноценного протеинового, углеводного, липидного, минерального и витаминного питания и факторы, его определяющие: содержание питательных веществ в кормах, их доступность, усвоение и депонирование в организме животного. Критерии обеспеченности организма питательными веществами. Методы контроля полноценности кормления животных

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Сходства и различия между растительными и животными организмами по набору и количеству органических и минеральных веществ.
2. Понятие о питательности корма
3. Какие группы питательных веществ определяются при зоотехническом анализе корма?
4. Факторы, влияющие на химический состав кормов
5. Методы определения переваримости питательных веществ корма.
6. Что способствует повышению переваримости корма?
7. Что называют коэффициентом переваримости корма?
8. Что называют протеиновым отношением?
9. Что значит узкое, среднее и широкое протеиновое отношение?
10. Как рассчитать сумму переваримых питательных веществ корма?
11. Основные методы изучения баланса веществ в организме животного:
12. Напишите формулы баланса азота и углерода в организме животного.
13. Каким может быть баланс азота и углерода в организме животного.
14. Дайте характеристику основным системам оценки энергетической питательности кормов: (крахмальные эквиваленты О. Кельнера, терм Г.Армсби, скандинавская кормовая единица, овсяная кормовая единица, сумма переваримых питательных веществ (СППВ), обменной энергии, ЭКЕ. Укажите их положительные и отрицательные стороны.
15. Что входит в понятие «крахмальный эквивалент»?
16. Как влияет содержание «сырой» клетчатки в корме на продуктивное действие корма?
17. Что принято за овсяную кормовую единицу?
18. Как можно рассчитать количество ЭКЕ, если известно содержание обменной энергии (МДж) в корме?

Раздел 2. Корма и кормовые добавки

Краткое содержание

Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных. Классификация кормов. Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения. Факторы, влияющие на состав и питательность растительных кормов: вид, сорт кормовых культур, зона возделывания, условия агротехники и технологии заготовки. Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов. ГОСТы на корма.

Способы подготовки кормов в связи с механизацией и автоматизацией их дозирования и раздачи в условиях промышленного производства. Способы подготовки кормов к скармливанию. Брикетированные и гранулированные корма. Кормовые смеси и их использование. Состав, питательность, диетические свойства зеленого корма. Зеленый конвейер. Сравнительная питательность культур зеленого конвейера, травы естественных и культурных пастбищ. Динамика показателей питательности корма в зависимости от фазы вегетации растений. Сроки и способы их рационального использования. Способы подготовки и нормы скармливания зеленых кормов разным видам животных. Требования стандарта качества к химическому составу и питательности зеленых кормов. Основные силосные культуры. Факторы, влияющие на их урожайность и питательность. Научные основы силосования. Комбинированный силос. Приготовление силоса из провяленных растений. Использование химических и биологических консервантов при силосовании кормов. Требования стандарта качества к питательности силоса. Влияние условий хранения и выемки на качество и питательность силоса. Методы оценки качества силоса и рационального использования в кормлении животных. Научные основы приготовления сенажа. Характеристика состава и питательности сенажа из разного сырья. Требования стандарта качества к химическому составу и питательности. Влияние условий хранения на качество и питательность сенажа. Методы оценки качества сенажа. Нормы скармливания. Химический состав и питательность сена, приготовленного по разным технологическим схемам. Заготовка витаминного сена и сенной муки. Влияние условий хранения сена на его качество и питательность. Требования стандарта качества к химическому составу и питательности сена. Методы оценки качества сена. Нормы скармливания. Химический состав, питательность и способы хранения травяной муки и резки. Стабилизация каротина (гранулирование муки, брикетирование резки, введение антиоксидантов, хранение в среде инертных газов и др.).

Требования стандарта качества к искусственно высушенным травяным кормам. Нормы скармливания и способы использования, муки и резки различным видам сельскохозяйственных животных Солома злаковых и

бобовых культур, ее химический состав, питательная ценность, стандарт качества на солому. Использование соломы при силосовании кормов и летнем кормлении крупного рогатого скота. Прочие грубые корма (мякина, полова, веточный корм, стержни початков кукурузы, корзинки подсолнечника и др.). Способы повышения поедаемости и питательной ценности грубых кормов (механические, термические, химические, биологические и гидробаротермические). Корнеклубнеплоды (свекла полусахарная и кормовая, брюква, морковь, турнепс, картофель и др.), их химический состав и питательность. Потери питательных веществ при хранении корнеклубнеплодов. Подготовка корнеклубнеплодов к скармливанию различным видам животных. Тыква, кабачки, кормовой арбуз, их рациональное использование и нормы скармливания. Значение зерновых кормов в животноводстве. Зерно злаков и бобовых, их химический состав и питательность. Подготовка фуражного зерна к скармливанию (измельчение, плющение, запаривание, экструдирование, осоложивание, дрожжевание, экспандирование, микронизация и др.). Требования ГОСТов к качеству зерна. Рациональное использование зерна и его отходов в кормлении животных. Особенности химического состава и питательной ценности и значение в кормлении животных. Молочные корма: молозиво, молоко, обезжиренное молоко (обрат), молочная сыворотка, заменители цельного молока. Остатки мясной промышленности: мясная, мясокостная, кровяная мука и др., кормовые жиры. Остатки рыбной промышленности. Перьевая мука. Мука из куколок тутового шелкопряда. Отходы кожевенного производства. Требования ГОСТов и ОСТов к качеству кормов животного происхождения. Подготовка к скармливанию. Пути решения проблемы полной или частичной замены кормов животного происхождения другими продуктами. Побочные кормовые продукты мукомольного (отруби, сечка, мучки), маслоэкстракционного (жмыхи, шроты, фосфатидный концентрат), крахмального (мезга, глютен), спиртового (барда зерновая, картофельная и паточная), свеклосахарного (свекловичная патока, жом свежий, кислый, сушеный, амидный, аммонизированный). Химический состав и питательность этих кормов. Требования стандарта качества к составу и питательности побочных продуктов технических производств. Рациональное использование и нормы скармливания различным видам животных. Соль, мел, известняк, костная мука, преципитат, кормовые фосфаты, сапропель. Соли микроэлементов — меди, кобальта, марганца, цинка и йода. Требования ГОСТов к качеству минеральных подкормок. Способы и нормы скармливания минеральных добавок различным видам сельскохозяйственных животных. Препараты витаминов промышленного производства, применяемые в кормлении животных: А, Д, Е, К, В₁, В₂, В₃, В₄, В₅, В₆, В_с, В₁₂, витамин С и др. Способы и техника скармливания витаминных препаратов животным.

Понятие о комбикорме. Значение комбинированных кормов в интенсификации производства продуктов животноводства. Виды комбикормов. Белково-витаминно-минеральные добавки. ЗЦМ. Премиксы. Гранулированные комбикорма. Требования ГОСТов к составу, питательности и качеству комбикормов. Рациональные способы хранения и использования комбикормов.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что называется кормами?
2. Факторы, влияющие на состав и качество растительных кормов.
3. Классификация кормовых средств.
4. Характеристика питательной ценности зеленых кормов
5. Способы повышения питательной ценности зеленых кормов.
6. Протеиновая ценность зеленых кормов.
7. Содержание макро и микроэлементов в зеленых кормах.
8. Витаминная ценность зеленых кормов.
9. Состав углеводов зеленых кормов.
10. Энергетическая ценность отдельных видов зеленых кормов.
11. Основные требования ГОСТа к качеству сена.
12. Состав и питательность отдельных видов сена.
13. Способы получения высококачественного сена.
14. Технология приготовления травяной муки и резки.
15. Требования ГОСТа к качеству травяной муки и резки.
16. Питательная ценность разных видов травяной муки и резки.
17. Состав и питательность соломы яровых и озимых культур.
18. Способы подготовки соломы к скармливанию.
19. Способы повышения питательной ценности соломы.
20. Основные биохимические процессы, происходящие при силосовании кормов.
21. Кормовые культуры пригодные для силосования.
22. Изменения в химическом составе кормов при силосовании.
23. Оптимальное соотношение органических кислот в силосе.
24. Какими способами можно изменить влажность силосуемых растений.
25. Оптимальная влажность сырья для получения высококачественного силоса.
26. Особенности приготовления комбинированного силоса.
27. Особенности силосования сложного сырья.
28. Питательность разных видов силоса.
29. Химическое консервирование зеленых кормов при силосовании.
30. Сущность биохимических процессов, происходящих при сенажировании кормов.
31. Кормовые культуры пригодные для приготовления сенажа.
32. Питательность сенажа.

33. Технология приготовления высококачественного сенажа.
34. Требования ГОСТа к качеству сенажа
35. Способы оценки качества фуражного зерна.
36. Питательность и химический состав зерна бобовых и злаковых культур.
37. Особенности скармливания зерновых кормов разным видам животных.
38. Способы разрушения ингибирующих веществ в зерне бобовых культур.
39. Методы подготовки зерновых кормов к скармливанию животным и птицы.
40. Состав и питательность корнеклубнеплодов.
41. Состав и питательность бахчевых кормовых культур.
42. Особенности скармливания корнеклубнеплодов разным видам животных.
43. Способы подготовки корнеклубнеплодов и бахчевых культур к скармливанию животным.
44. Влияние корнеплодов на качество животноводческой продукции.
45. Состав и питательность остатков мукомольной промышленности.
46. Состав и питательность остатков маслоэкстракционной промышленности.
47. Особенности скармливания жмыхов и шротов разным видам животных.
48. Состав и питательность остатков крахмального производства.
49. Особенности скармливания остатков крахмального производства животным.
50. Состав и питательность остатков спиртового производства.
51. Состав и питательность остатков пивоваренного производства.
52. Состав и питательность остатков свёклосахарного производства.
53. Способы консервирования свекловичного жома.
54. Состав и питательность кормов животного происхождения.
55. Какие предъявляются требования ГОСТ к качеству кормов животного происхождения
56. Особенности скармливания кормов животного происхождения разным видам животных.
57. Какое значение имеют балансирующие кормовые добавки.
58. Минеральные корма, применяемые при кормлении животных.
59. Минеральные корма - источники макроэлементов.
60. Соединения, используемые в животноводстве как источники микроэлементов.
61. Характеристика витаминных препаратов применяемых в животноводстве.
62. Основные источники небелкового азота для жвачных.
63. Особенности применения небелковых азотистых веществ в кормлении жвачных животных.
64. Синтетические аминокислоты в кормлении животных и птицы.
65. Укажите способы применения кормовых жиров при кормлении животных и птицы.
66. Укажите значение кормовых дрожжей в кормлении животных.
67. Каковы состав, питательность и нормы скармливания сухих гидролизных дрожжей.
68. В чем значение использования ферментных препаратов в животноводстве.
69. Укажите значение кормовых антибиотиков в животноводстве.
70. Классификация комбикормов.
71. Научные основы приготовления комбикормов.
72. Рецепты комбикормов.
73. Требования ГОСТ к качеству комбикормов.

Раздел 3. Нормированное кормление животных

Краткое содержание

Система нормированного кормления, ее основные элементы (нормы, тип кормления, рационы, техника кормления, методы контроля полноценности питания). Понятие о технологической норме кормления как усредненном показателе потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах. Детализированные нормы кормления и их сущность. Типы кормления. Кормовые рационы и их структура для разных видов возрастных групп сельскохозяйственных животных. Требования к сбалансированности рационов. Техника кормления сельскохозяйственных животных разных видов и возрастных групп. Резервные питательные вещества в организме животных и их значение в системе нормированного кормления. Практические методы контроля полноценности кормления применительно к разным видам и возрастным группам сельскохозяйственных животных и птиц...Нормированное кормление крупного рогатого скота (дойных и сухостойных коров, быков-производителей, молодняка, организация откорма крупного рогатого скота), нормированное кормление свиней (свиноматок, хряков-производителей, молодняка, откорм), нормированное кормление овец (овцематок, баранов-производителей, молодняка, откорм овец), нормированное кормление лошадей, кормление птицы.

Вопросы для самоконтроля по разделу

1. Какие биологические закономерности в формировании тканей организма необходимо учитывать при выращивании и откорме молодняка на мясо? Использование и отложение азота у молодняка с возрастом и уровень жира в приросте живой массы.
2. Назовите факторы, влияющие на нормы потребности откармливаемого молодняка в энергии, питательных и биологически активных веществах.
3. Какое влияние оказывает уровень энергетического питания на эффективность использования кормов и мясную продуктивность животных?
4. Приведите схемы выращивания телят на мясо до 6 –месячного возраста. Способы кормления телят.

5. Приведите структуру рационов при различных системах выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота (интенсивная, полунинтенсивная, умеренная).
6. Чем определяется успех откорма и получение высококачественной продукции?
7. Какие основные типы откорма применяют? Дайте их характеристику.
8. В чем заключаются особенности организации откорма молодняка крупного рогатого скота в специализированных хозяйствах?
9. Организация откорма взрослого крупного рогатого скота (нормы, рационы и техника кормления).
10. Организация откорма крупного рогатого скота методом нагула. От чего зависит успех нагула?
11. В чем заключаются особенности питания и продуктивности овец?
12. Как влияет кормление на количество и качество семени у баранов-производителей?
13. Назовите факторы, определяющие потребность баранов-производителей в энергии, питательных и биологически активных веществах.
14. Укажите нормы потребности баранов-производителей в энергии, питательных и биологически активных веществах в зависимости.
15. Перечислите основные корма, используемые в кормлении баранов-производителей.
16. Приведите структуру рационов стойловый и пастбищный периоды для баранов-производителей.
17. Контроль полноценности кормления баранов-производителей.
18. Назовите факторы, определяющие нормы кормления маток овец.
19. Укажите нормы потребности овцематок в зависимости от физиологического состояния и породных особенностей.
20. Какова зависимость между упитанностью и плодовитостью маток?
21. Какое значение имеет сера в рационах овец? Перечислите источники серы?
22. Приведите типы кормления, рационы и технику кормления маток овец в различные периоды воспроизводительного цикла.
23. Как проводится контроль полноценности кормления маток овец.
24. Дайте характеристику основным методам выращивания ягнят до 4-месячного возраста.
25. Укажите последствия несбалансированного кормления ягнят.
26. Какие особенности кормления ягнят при раннем отъеме их от маток.
27. Состав заменителя овечьего молока и схемы выпаивания его ягнятам.
28. С учетом каких факторов осуществляется дифференциация норм кормления ремонтного молодняка?
29. Приведите рационы кормления ремонтного молодняка овец по половозрастным группам.
30. Каковы нормы, рационы и техника кормления овец при откорме и нагуле.
31. Какие хозяйственно-биологические особенности свиней определяют специфику их кормления?
32. Охарактеризуйте особенности репродуктивного цикла свиноматок и их биологическое и экономическое значение.
33. Приведите нормы кормления свиноматок в зависимости от возраста и физиологического состояния.
34. Особенности использования энергии и протеина у свиноматок в период супоросности и лактации.
35. Приведите типы кормления, структуру рационов и технику кормления супоросных и лактирующих свиноматок в зимний и летний периоды.
36. Назовите факторы, влияющие на потребность хряков-производителей в питательных веществах и энергии?
37. Укажите нормы потребности хряков-производителей в энергии, питательных и биологически активных веществах.
38. Охарактеризуйте корма, используемые в кормлении хряков-производителей.
39. Приведите рационы кормления хряков-производителей в летний и зимний периоды.
40. Как проводится контроль полноценности кормления хряков-производителей?
41. Укажите биологические особенности поросят в первые дни и недели жизни, определяющие требования к их кормлению и содержанию.
42. От каких факторов зависят нормы кормления поросят-сосунов и поросят-отъемышей.
43. В чем состоит роль молозива и молока в питании новорожденных поросят?
44. Приведите схему подкормки поросят-сосунов.
45. Техника перевода поросят-отъемышей с молочного питания на рационы растительного происхождения.
46. Каковы особенности кормления ремонтного молодняка свиней разных половозрастных групп.
47. Приведите нормы потребности ремонтного молодняка в энергии, питательных и биологически активных веществах.
48. Укажите корма, структуру рациона и режим кормления ремонтного молодняка свиней.
49. Какие биологические закономерности роста молодняка надо учитывать при организации интенсивного откорма свиней.
50. Охарактеризуйте типы откорма свиней.
51. Приведите факторы, влияющие на эффективность мясного и беконного откорма.
52. Каковы особенности откорма выбракованных маток и хряков? Корма, рационы и техника кормления выбракованных свиней.
53. Укажите последствия несбалансированного кормления у откормочного поголовья свиней.

54. Дайте характеристику особенностей пищеварения и обмена веществ у птицы, определяющих характер её кормления.
55. Назовите факторы, определяющие потребность птицы в энергии, питательных и биологически активных веществах.
56. Каковы принцип и специфика нормирования рационов сельскохозяйственной птицы.
57. Какие особенности режима кормления яичных кур племенного и промышленного стада?
58. Укажите особенности кормления кур-несушек по фазам продуктивности.
59. Охарактеризуйте режимы кормления кур-несушек (сухой и комбинированный).
60. Приведите нормы концентрации энергии и элементов питания в полнорационных комбикормах и кормосмесях для кур-несушек, племенных кур и петухов.
61. Укажите нормы, рационы, способы и режим кормления молодняка кур.
62. Приведите рецепты полнорационных комбикормов для цыплят-бройлеров.
63. Укажите уровень энергии, протеина, аминокислот в составе комбикормов в различные периоды выращивания цыплят-бройлеров.
64. Перечислите показатели контроля полноценности кормления кур и цыплят-бройлеров

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1.Выполнение и сдача курсовой работы по модулю дисциплины

Перечень примерных тем курсовых работ

- Нормированное кормление дойных коров
- Нормированное кормление сухостойных коров
- Нормированное кормление молодняка крупного рогатого скота
- Нормированное кормление овец
- Нормированное кормление свиноматок
- Нормированное кормление лошадей
- Нормированное кормление птицы

7.1.1 Этапы работы

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор презентации должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы презентации из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями специальной литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

Для выполнения первых двух теоретических заданий курсовой работы необходимо самостоятельно подобрать и изучить научную литературу. На начальном этапе работу проводят с основной литературой. Для этого необходимо ознакомиться с соответствующими каталогами в библиотеках и читальных залах университета и ЭБС НСХБ Омский ГАУ.

Кроме основной литературы при освещении теоретических вопросов можно использовать дополнительную (периодические издания и интернет-ресурсы).

Список выбранных научных источников необходимо согласовать с научным руководителем. При составлении списка использованной литературы по теме необходимо точно указывать фамилии и инициалы авторов, редакторов, записать полное и точное название книг и статей, указать место и год их издания, выписать название журналов, их номер. Список используемой литературы должен включать не менее 10 источников и не должен состоять из одних учебников.

После составления списка литературы студент приступает к её изучению. Изучение литературы студент проводит с последующим выписыванием необходимого материала по теме задания курсовой работы. Изучение научного источника желательно проводить в следующей последовательности:

общее ознакомление с произведением в целом по его оглавлению; чтение в порядке последовательности изложения материала; конспектирование представляющих интерес материалов; критическая оценка выписанного и его редактирование. При изучении литературы используется не вся литература, а только та, которая имеет непосредственное отношение к теме курсовой работы.

Ознакомившись с основными источниками литературы, студент составляет план курсовой работы. План курсовой работы должен содержать основные разделы курсовой работы и подразделы при выполнении теоретических разделов.

Рекомендуемое количество разделов 6, подразделов - 5-6. Формулировка названий разделов должна соответствовать варианту задания, подразделы определить самостоятельно из предлагаемого примерного плана данного раздела.

Структурными элементами курсовой работой являются:

титульный лист;

оглавление;

введение;

первое задание (Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления);

второе задание (Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов);

третье задание - расчет энергетической питательности корма;

четвертое задание - определение химического состава корма и его зоотехническая оценка;

пятое задание - составление или анализ рациона;

шестое задание - расчет годовой потребности в кормах для коровы;

заключение;

библиографический список;

приложение.

Титульный лист является первой страницей курсовой работы и должен отражать следующие позиции: название вуза и министерства, в ведении которого вуз находится; код специальности, по которой студент обучается; наименование кафедры, на которой выполняется курсовая работа; тему курсовой работы (соответствующего второго раздела «Нормированное кормление животных и птицы»); исполнителя и руководителя работы; место и год написания курсовой работы.

Образец оформления титульного листа приведен в приложении Т.

Во *введении* необходимо обосновать роль и задачи науки кормления. Актуальность темы и ее практическая значимость. Рекомендуемый объем введения - 1 с.

ОСНОВНАЯ часть носит содержательный характер, в ней решаются поставленные задачи. Содержание разделов должно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать.

Раздел 1 (примерный объем - 4—5 с).

Общие требования к написанию первого раздела заключаются в изложении теоретических основ по оценке питательности кормов и научным основам полноценного кормления, различным методам оценки питательности кормов и содержанию основных питательных веществ в кормах, уяснить их роль в питании животных.

Раздел 2 (примерный объем - 4-5 с).

Второй раздел должен отражать теоретические основы по нормированному кормлению сельскохозяйственных животных разных видов (потребность животных и птицы в питательных веществах и энергии, обоснование потребностей в питательных веществах, характеристика кормовых средств, используемых в кормлении данного вида животного или птицы, рационы, режимы кормления контроль полноценности кормления).

Раздел 3 (примерный объем - 1 с).

В данном разделе студент должен выполнить практическое задание по расчету энергетической питательности корма.

Раздел 4 (примерный объем - 2-3 с).

В этом разделе нужно выписать из справочного пособия состав и питательность кормов. Указать достоинства и недостатки кормов, методы подготовки их к скармливанию.

Раздел 5 (примерный объем - 2 с).

При выполнении данного раздела студенту необходимо определить норму кормления и разработать рацион для животного. Сделать анализ полнорационного комбикорма для птиц, в случае его несбалансированности, внести предложения по исправлению состава комбикорма.

Раздел 6 (примерный объем - 6-7 с).

В шестом разделе необходимо рассчитать годовую потребность коров в кормах на основе структуры годового рациона для определенной зоны и продуктивности, составить рационы на стойловый и пастбищный периоды, определить питательность и структуру суточных рационов, проверить их сбалансированность и провести расчет кормовых добавок и концентратов на 1 кг молока.

Заключение (примерный объем - 1 с).

Формулируются выводы по всем разделам курсовой работы.

Выводы должны быть краткими, четкими и отражать сущность каждого раздела. Пишутся они тезисно, по пунктам и должны соответствовать поставленным задачам.

– В результате проверки курсовой работы выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки качества процесса подготовки курсовой работы;
- оценки содержания курсовой работы;
- оценки оформления курсовой работы;
- оценки результата участия студента в собеседовании по содержанию выполненной курсовой работы.

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «*отлично*» заслуживают курсовые работы, если:

- студент ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, правильно проведены все расчеты,
- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании студент на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «*хорошо*» заслуживают курсовые работы, если:

- студент не ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- курсовая работа выполнена на высоком уровне, но отдельные разделы выполнены с ошибками, или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;
- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- при собеседовании студент показывает теоретические знания по исследуемой проблеме, но излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку «*удовлетворительно*» заслуживают курсовые работы, если:

- студент не ритмично выполнял план написания курсовой работы, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовой работе правильно освещены вопросы темы, но отсутствуют практические выводы и предложения по поводу исследуемой проблемы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании студент допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме, излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку «*неудовлетворительно*» заслуживают курсовые работы, если:

- студент нарушал сроки выполнения курсовой работы и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовой работе содержатся грубые теоретические ошибки;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании у студента наблюдается частичное или полное не владение материалом, представленном в курсовой работе, магистрант не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Курсовая работа, оцененная на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

Курсовую работу для оценивания обучающийся прикрепляет в ИОС ОмГАУ-Moodle.

7.2. На самостоятельное изучение обучающихся выносятся следующие темы:

Очное обучение

1. Липидная питательность кормов и липидное питание животных
2. Корма животного происхождения
3. Болезни крупного рогатого скота при несбалансированном питании
4. Нормированное кормление лошадей
5. Нормированное кормление пушных зверей, последствия несбалансированного питания

Заочное обучение

1. Наука о кормлении животных, ее содержание и задачи. Краткая история развития и связь с другими науками
2. Задачи рационального кормления животных. Роль ветеринарного врача в профилактике заболеваний, связанных с несбалансированным кормлением животных.
3. Особенности переваримости питательных веществ в организме животных и птицы
4. Протеиновое питание животных

5. Углеводное питание животных
6. Липидная питательность кормов и липидное питание животных
7. Минеральная питательность кормов и минеральное питание животных
8. Витаминная питательность кормов и витаминное питание животных
9. Корма животного происхождения
10. Комбикорма
11. Понятие о кормовой норме, рационе, структуре рациона, типе кормления животных
12. Нормированное кормление крупного рогатого скота. Особенности пищеварения и обмена веществ и жвачных животных. Нормы, рационы и техника кормления лактирующих коров. Контроль полноценности кормления коров.
13. Особенности кормления и выращивания телят до 6-месячного возраста
14. Нормы, рационы и техника кормления ремонтного молодняка крупного рогатого скота (телочки, бычки)
15. Организация откорма крупного рогатого скота. Контроль полноценности кормления молодняка.
16. Болезни крупного рогатого скота при несбалансированном питании
17. Нормированное кормление лошадей

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Самоподготовка к практическим занятиям оценивается путем опроса обучающихся по теме занятия.

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – конспект и отвечает на 65% вопросов теста;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры или не отвечает на 65% вопросов теста.

7. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

7.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть ВАРС; неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на тестовые вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 66 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 51 до 65% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 50% правильных ответов

Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине

1. Потребность быков-производителей в питательных веществах и энергии зависит
Укажите не менее двух вариантов ответов
живой массы
полового использования
среднесуточного прироста
направления продуктивности
2. Общий уровень кормления быков - производителей должен составлять в среднем на 100 кг живой массы
0,5-0,6 ЭКЕ
0,8-1,3 ЭКЕ
1,3-1,5 ЭКЕ
1,5-1,8 ЭКЕ
3. Полноценным протеином рацион быков-производителей обеспечивают корма
грубые
сочные
зерновые злаковые
животного происхождения
4. Оптимальная норма скармливания сена быкам производителям на 100 кг живой массы составляет
0,5-0,6 кг
0,6-0,7 кг
0,8-1,2 кг
1,2-1,5 кг
5. В структуре зимнего рациона быка-производителя концентрированные корма должны занимать
20-30%
30-40%

40-50%

50-60%

5. Какие корма оказывают положительное влияние на объем эякулята и количество спермиев

Укажите не менее двух вариантов ответов

солома

силос

кровяная

овсяная мука

6. Племенным быкам нельзя скармливать следующие корма

Укажите не менее двух вариантов ответов

дёрть ячменную

отруби пшеничные

сырой жом

кислую барду

7. Потребность в питательных веществах и энергии лактирующих коров зависит

Укажите не менее трех вариантов ответов

живой массы

суточного удоя

процента жира в молоке

периода стельности

8. При кормлении лактирующих коров в зимний период используют следующую структуру рациона

грубые корма 20-25%, сочные корма 40-50%, концентрированные – 30-35%

грубые корма 10-15%, сочные корма 20-30%, концентрированные – 50-60%

грубые корма 5-10%, сочные корма 20-30%, концентрированные – 50-60%

грубые корма 5-6%, сочные корма 15-20%, концентрированные – 50-60%

9. Перевод дойных коров с зимнего кормления на летнее и наоборот проводят в течение

1- 2 дней

3-4 дня

5-7 дней

7-10 дней

10. В рационы лактирующих коров концентратов включают

100-400 г на 1 кг надоенного молока

100-400 г на голову в сутки

100-400 г на год

100-400 г на 1 кг надоенного молока

11. Выпасать коров можно на пастбище при высоте травостоя

не менее 5-6 см

не менее 8-10 см

не менее 10-11 см

не менее 12-15 см

12. Максимальное количество травы при хорошем травостое на пастбище при 8 часовой пастьбе коровы могут съедать

10-20 кг

30-50 кг

50-60 кг

80-100 кг

13. Из рациона в период запуска коров исключают корма

Укажите не менее двух вариантов ответов

силос

корнеплоды

дёрть ячменную

отруби пшеничные

14. Назовите периоды развития организма теленка с рождения до взрослого состояния

Укажите не менее трех вариантов ответов

новорожденности

молочный

послемолочный

начальный

конечный

15. После рождения теленка молозиво начинают выпаивать через

24 часа

2 часа

- 1 час
- 3 часа

16. Угнетению развития патогенных микроорганизмов в желудочно-кишечном тракте новорожденных телят способствует

- высокая температура молозива
- большое количество молозива
- высокая кислотность молозива
- кратность кормления телят

17. Какой прирост живой массы должны иметь племенные телочки в молочный период выращивания, г

- 550-800
- 700-950
- 800-900
- 900-1100

18. Какой прирост живой массы должны иметь племенные бычки в молочный период выращивания, г

- 550-800
- 700-950
- 800-900
- 900-1100

19. С какого возраста телят начинают приучать к сену

- 11 дневного
- 20 дневного
- 30 дневного
- 40 дневного

20. Протеиновое отношение в рационах молодняка крупного рогатого скота в период доразивания должно быть

- 1 : 5-7
- 1 : 8-10
- 1 : 1-2
- 1 : 8-9

21. Протеиновое отношение в рационах молодняка в период откорма должно быть

- 1 : 5-7
- 1 : 8-10
- 1 : 1-2
- 1 : 8-9

Критерии оценки результатов тестирования

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 95% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 76 до 95% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 75% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

8. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

8.1. ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю знаний (тест)

1. Роль кормления в повышении продуктивности, качестве продукции, предупреждении нарушения обмена веществ, функций воспроизводства, заболеваний животных и птицы.
2. Понятие о питательности корма. Оценка питательности корма по химическому составу (состав тела животного и растения, современная схема зоотехнического анализа кормов, содержание питательных веществ в кормах, их роль и значение в кормлении животных). Факторы, влияющие на химический состав кормов.
3. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам (переваривание корма как первый этап питания организма, методы и техника определения переваримости, понятие о коэффициенте переваримости, протеиновое отношение). Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов и рационов.
4. Методы изучения обмена веществ и энергии в организме животного (метод контрольных животных, баланс азота, углерода и энергии, метод меченых атомов).
5. Понятие об энергетической питательности кормов. История развития способов оценки энергетической питательности кормов.
6. Крахмальные эквиваленты О. Кельнера. Значение и недостатки данной оценки энергетической питательности кормов.
7. Овсяная кормовая единица, её сущность и недостатки. Принципы вычисления содержания кормовых единиц в различных кормах.
8. Оценка питательности корма по обменной энергии. Энергетическая кормовая единица (ЭКЕ).
9. Протеиновая питательность кормов (понятие протеиновой питательности корма, аминокислотный состав растительных и животных кормов, биологическая ценность протеина, принцип дополняющего действия протеинов различных кормов, использование синтетических аминокислот в кормлении свиней и птицы).

- Нитраты и нитриты, их влияние на здоровье животных и использование питательных веществ. Денитрификация кормов. Основные пути решения проблемы кормового протеина в животноводстве.
10. Роль и значение минеральных веществ в кормлении животных. Макроэлементы (кальций, фосфор, калий, натрий, хлор, сера) и микроэлементы (железо, медь, марганец, цинк, кобальт, йод и др.). Реакция зольности корма и значение соотношения кислотных и щелочных элементов в кормлении животных. Пути решения проблемы рациональной организации минерального питания животных.
 11. Витамины кормов и научные основы полноценного витаминного питания животных. Роль и значение жирорастворимых (А, Д, Е, К) и водорастворимых (В1, В2, В3, В4, В5, В6, Вс, В12, С) витаминов. Основные методы контроля полноценности витаминного питания животных. Пути решения проблемы обеспечения животных и птицы витаминами.
 12. Углеводная питательность кормов и проблема полноценного углеводного питания животных. Роль различных форм углеводов (структурные, энергетические, резервные) в кормлении жвачных и моногастрических животных. Понятие о сахаро-протеиновом отношении и его значение в кормлении жвачных животных.
 13. Липидная питательность кормов и научные основы полноценного липидного питания животных. Роль и значение незаменимых жирных кислот. Влияние кормовых жиров на состояние обмена веществ, продуктивность животных и качество продукции.
 14. Понятие о корме. Классификация кормов, их краткая характеристика. Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов. Государственные и отраслевые стандарты на корма.
 15. Зеленые корма (состав, питательность, диетические свойства зелёного корма). Рациональное использование пастбищ и культур зелёного конвейера, подготовка к скармливанию зелёных кормов различным видам животных.
 16. Научные основы силосования кормов и условия, необходимые для получения высококачественного силоса (основные силосные культуры, сахарный минимум, технология силосования, биохимические процессы при силосовании). Требование ОСТа к качеству и питательности силоса. Влияние условий хранения и выемки на качество и питательность силоса. Учёт силоса. Рациональное использование силоса при кормлении животных.
 17. Приготовление и использование комбинированного силоса в кормлении животных. Химическое консервирование кормов.
 18. Научные основы приготовления и условия, необходимые для получения высококачественного сенажа (культуры, используемые для сенажирования, технология заготовки, влияние условий хранения на качество и питательность сенажа, методы оценки качества сенажа, требование ОСТа к качеству и питательности). Рациональное использование сенажа в кормлении животных.
 19. Научные основы приготовления высококачественного сена (способы приготовления, биохимические процессы, протекающие в траве при высушивании, влияние условий хранения на качество и питательность). Методы учета. Оценка качества сена, требования ОСТа к качеству и питательности сена. Рациональное использование сена в кормлении животных.
 20. Искусственно обезвоженные корма и их значение в кормлении животных (требования к сырью и режиму высушивания при приготовлении травяной муки и резки, технология хранения, стабилизация каротина – гранулирование, брикетирование, введение антиоксидантов, хранение в среде инертных газов и др.). Требование ОСТа к качеству искусственно высушенных кормов. Нормы скармливания различным видам животных.
 21. Солома и способы подготовки её к скармливанию (солома злаковых и бобовых культур, её химический состав и питательность, использование соломы при силосовании и летнем кормлении жвачных животных, способы повышения поедаемости и питательности соломы – механические, термические, биологические, химические и др.).
 22. Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры, их значение в кормлении животных. Химический состав и питательность, пути сокращения потерь при хранении. Подготовка к скармливанию различным видам животных.
 23. Концентрированные (зерновые) корма (классификация и их значение в кормлении животных, химический состав и питательность зёрен злаковых и бобовых культур). Подготовка фуражного зерна к скармливанию – измелчение, плющение, осоложивание, дрожжевание, экструдирование, микронизация, проращивание и др. Использование жмыхов (шротов) масличных культур, полученных из семян сибирской селекции, при кормлении животных и птицы.
 24. Корма животного происхождения (значение, химический состав и питательность). Классификация – молочные корма (молозиво, молоко, обрат, ЗЦМ, сыворотка, пахта), отходы мясной промышленности (мясная, мясо-костная, кровяная и перьевая мука), отходы рыбной промышленности (рыбная мука, свежемороженая рыба, рыбный фарш и др.). Требования ГОСТов и ОСТов к качеству кормов животного происхождения, нормы скармливания животным.
 25. Комбинированные корма (понятие о комбикормах, виды и рецепты комбикормов, требования ГОСТов к составу, питательности и качеству комбикормов). Значение комбикормов в интенсификации производства продуктов животноводства. Премиксы и БМВД (виды, состав, нормы скармливания), их значение в повышении полноценности кормления.
 26. Использование синтетических азотистых веществ (САВ) в кормлении жвачных животных. Нормы и техника скармливания. Условия, способствующие рациональному использованию САВ в кормлении жвачных животных. Приготовление и использование амидо-концентратных добавок (АКД) и ксаида в кормлении жвачных животных. Нормы скармливания.
 27. Использование ферментных препаратов при кормлении птицы, их влияние на переваримость, усвоение питательных веществ кормов и продуктивность.
 28. Понятие о норме кормления как усредненном показателе потребностей животных в питательных веществах. Детализированные нормы кормления и их сущность.
 29. Кормовые рационы и их структура для различных видов и возрастных групп животных. Требования к сбалансированности рационов. Понятие о типе кормления животных.

30. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей. Потребность в питательных веществах. Нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления.
 31. Потребность лактирующих коров в питательных веществах и энергии. Нормы кормления.
 32. Особенности кормления первотёлок и коров при раздое (нормы, корма, рационы, их структура и техника кормления).
 33. Кормление коров после раздоя и во время запуска (нормы, корма, рационы, их структура и техника кормления).
 34. Особенности кормления высокопродуктивных коров (потребность в питательных веществах, нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
 35. Кормление коров в летний период (корма, рационы, их структура и техника кормления). Рациональное использование пастбищ и культур зеленого конвейера.
 36. Кормление быков-производителей (потребность в питательных веществах, нормы, корма, рационы, их структура и техника кормления).
 37. Особенности пищеварения у телят. Кормление телят в молочный период (нормы, корма, схемы кормления, рационы и их структура, техника кормления).
 38. Кормление ремонтных тёлочек (потребность в питательных веществах, нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
 39. Интенсивное выращивание и откорм молодняка крупного рогатого скота на мясо. Основные виды и типы откорма (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
 40. Кормление молодняка крупного рогатого скота в летний период (нагул, кормление на летних кормовых площадках).
 41. Потребность овец в питательных веществах и энергии. Влияние уровня и полноценности кормления овец на рост и качество шерсти, мясную продуктивность и воспроизводительную способность.
 42. Кормление баранов-производителей (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
 43. Кормление холостых, суягных и подсосных овцематок (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления). Кормление молодняка овец. Ранний отъем ягнят. Откорм овец.
 44. Кормление хряков-производителей (потребность в питательных веществах, нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
 45. Кормление холостых, супоросных и подсосных свиноматок (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления). Влияние полноценности кормления маток на их плодовитость, качество приплода и молочность.
 46. Особенности пищеварения и потребностей в питательных веществах у поросят-сосунков. Организация их подкормки, требования к кормам. Ранний отъем поросят и особенности их кормления.
 47. Кормление поросят-отъемышей и ремонтного молодняка (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
 48. Откорм свиней (нормы, корма, рационы, их структура и техника кормления). Влияние кормов на качество свинины.
 49. Особенности обмена и пищеварения у лошадей. Потребность в питательных веществах и нормы кормления лошадей. Кормление жеребцов-производителей (нормы, корма, рационы, тип и техника кормления).
 50. Кормление холостых, жеребых и лактирующих кономаток. Кормление молодняка лошадей (нормы, корма, рационы и техника кормления).
 51. Особенности пищеварения и обмена веществ у птицы. Потребность в питательных веществах и энергии. Кормление кур-несушек яичных линий промышленного и родительского стада. Особенности кормления кур мясных линий (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
 52. Кормление ремонтного молодняка птицы яичного направления по периодам выращивания (нормы, корма, структура кормосмесей, техника кормления).
 53. Кормление цыплят-бройлеров по периодам выращивания (нормы, корма их структура кормосмесей, техника кормления).
 54. Особенности кормления молодняка и взрослых уток (нормы, корма, кормосмеси и их структура, техника кормления).
- Кормление кроликов – самцов, самок и молодняка (потребность в питательных веществах, нормы, корма, техника кормления)

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Зачет с оценкой
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.

Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
--	--

8.3 Процедура проведения зачета с оценкой

Преподаватель просматривает представленные студентом материалы лекций и практических занятий, проверяет задания в рабочей тетради, контролирует выполнение курсовой работы, ведет записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов. Обучающиеся, имеющие пропуски лекционных и практических занятий, до диф.зачета не допускаются.

Сдан итоговый тест на положительную оценку

По итогам входного и текущего контроля (коллоквиумы) качество знаний не менее 60%;

Оформлен отчетный материал по фиксированным видам внеаудиторной работы (курсовая работа).

Зачет с оценкой является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения презентации с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

8.4 Шкала и критерии оценки

Результаты зачета с оценкой определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

9. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.org>), где:

обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять тестовые задания с ограничением по времени или без ограничения по времени (получая оценку сразу) (*прописывается только при наличии тестовых заданий в ИОС*);

преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.32 Кормление животных с основами кормопроизводства	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф. С. Хазиахметов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4171-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206411 . — Режим доступа: для авториз.	
Кердяшов, Н. Н. Кормление животных : учебное пособие / Н. Н. Кердяшов. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 206 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131066 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Свиньи: содержание, кормление и болезни : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, И. Д. Алемайкин, Г. М. Андреев [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-0732-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210125 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Руппель Г.Л. Кормление животных с основами кормопроизводства: учебное пособие/Г.Л. Руппель, Г.П. Ольшанская.- Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2014. -144 с. — Текст : непосредственный	НСХБ
Лушай, Ю. С. Основы диетологии для животных : учебное пособие для вузов / Ю. С. Лушай, Л. В. Ткаченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-507-44387-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226469 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1026-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210464 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Л. И. Лисунова. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 401 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4566 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Хохрин, С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник / С. Н. Хохрин.- Москва : Колос, 2007. – 692 с. — Текст : непосредственный	НСХБ