

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**



C=RU, S=Ставропольский
край, L=Ставрополь,
Т=Первый проректор, О=""
ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ ""
СТАВРОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ""",
СНИЛС=00908046430,
ИНН=263507133790,
E=gibuh@stgau.ru, G=Иван
Вячеславович, SN=Атанов,
CN=Атанов Иван
Вячеславович

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.38 Кормление животных

36.03.02 Зоотехния

Разведение, генетика и селекция животных

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью дисциплины «Кормление животных» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в организации питания животных для увеличения их продуктивности и плодовитости, повышения качества продукции и поддержания хорошего состояния здоровья.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.2 Определяет качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения	знает Знает методики определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения для составления сбалансированных рационов умеет Умеет применять методы для определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения для составления сбалансированных рационов владеет навыками владеет методами определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения для составления сбалансированных рационов
ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.1 Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	знает Знает современные технологии кормления сельскохозяйственных животных умеет Умеет применять на практике современные технологии кормления сельскохозяйственных животных владеет навыками Владеет навыками современных технологий кормления сельскохозяйственных животных
ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных, проводить комплексную оценку (бонитировку)	ПК-1.1 Выводит, совершенствует и сохраняет породы, типы, линии животных	знает А/01.6 Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных Зн.4 Учение об онтогенезе животных: понятие роста и развития; особенности роста, развития и воспроизводства животных разных

племенных животных и сохранять малочисленные и исчезающие породы животных.		видов; определение скорости роста: изменение телосложения в процессе роста Зн.7 Учение о породе животных: понятие о породе, факторы породообразования, классификация пород, структура породы (типы, линии, семейства), акклиматизация пород Зн.8 Учение об отборе животных: понятие об отборе, виды, интенсивность, признаки, генетические основы Зн.9 Продуктивность разных видов животных: молочная, мясная, шерстная, смушковая, шубная, рабочая, яичная Зн.11 Наследуемость признаков продуктивности и воспроизводства у животных Зн.12 Влияние факторов окружающей среды на рост, развитие и реализацию генетических возможностей животных разных видов Зн.13 Методы оценки и отбора животных по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности Зн.14 Индексирование при оценке племенных животных по комплексу признаков Зн.15 Учение о подборе животных: понятие подбора, формы (индивидуальный, групповой), однородный, разнородный, возрастной, линейный; с учетом родственных отношений, генеалогической сочетаемости, степени препотентности, периодической замены производителей Зн.16 Способы использования гетерозиса в животноводстве Зн.17 Методы разведения животных: чистопородное (родственное, по линиям и семействам), скрещивание (воспроизводительное, поглотительное, промышленное, вводное), межвидовая гибридизация Зн.18 Методики выведения, совершенствования и использования пород, типов, линий животных разных видов Зн.19 Методы апробации новых пород, породных групп, внутripородных линий Зн.20 Крупномасштабная селекция животных Зн.21 Биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных: искусственное осеменение, экстракорпоральное оплодотворение, трансплантация эмбрионов, клонирование, клеточная и хромосомная инженерия Зн.26 Стандарты по комплексу признаков пород, внутripородных типов, семейств и линий животных, разводимых в организации
---	--	--

		Зн.27 Значение мечения и идентификации племенных животных и материалов (инкубационные яйца птиц) в селекционно-племенной работе Зн.28 Правила и техника мечения племенных животных и материалов (инкубационные яйца птиц) Зн.29 Порядок присвоения кличек племенным животным Зн.30 Методики испытаний селекционных достижений (породы, типы, линии) на отличимость, однородность, стабильность (породоиспытание) животных разных видов Зн.31 Методы учета продуктивных, воспроизводительных и племенных качеств животных разных видов Зн.36 Правила отбора, оформления и предоставления биоматериалов от животных для генетической экспертизы в специальные лаборатории Зн.37 Методы глубокого замораживания, восстановления и использования в селекционно-племенной работе биологического материала племенных животных (гаметы, зиготы, эмбрионы) умеет У.1 Производить анализ хозяйственно-технологических условий, истории формирования, генеалогической структуры племенного стада животных в организации У.2 Обосновывать цель, методы разведения, технологию воспроизводства, формирование структуры и численность стада животных в плане селекционно-племенной работы в организации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов и линий У.4 Использовать чистопородное разведение, методы скрещивания и гибридизации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных У.5 Отбирать и оценивать животных по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности У.6 Планировать подбор племенных животных для воспроизводства стада по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства,
--	--	--

		производителей и маток по препотентности У.7 Выполнять расчеты по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных У.8 Контролировать изменение численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных У.9 Организовывать работу работников по проведению мечения и идентификации животных и материалов (инкубационные яйца птиц) У.14 Анализировать эффективность назначения племенных животных и материалов животноводства для воспроизводства стада У.15 Оценивать выведенные и совершенствуемые породы, типы, линии животных на отличимость, однородность и стабильность в установленном порядке У.16 Контролировать условия выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных У.17 Корректировать разведение, скрещивание и гибридизацию животных для повышения эффективности выведения, совершенствования и использования пород, типов, линий владеет навыками ТД.3 Планирование и контроль воспроизводства (оборота) стада животных ТД.4 Разработка мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации ТД.5 Организация работы работников по мечению племенных животных и материалов (инкубационных яиц) путем присвоения унифицированных идентификационных номеров ТД.6 Организация работы работников по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных ТД.8 Проведение отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности ТД.9 Проведение подбора племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов,
--	--	--

		линий ТД.12 Проведение оценки выведенных и совершенствуемых пород (типов, линий) животных на отличимость, однородность и стабильность ТД.13 Проведение анализа соответствия экстерьера, показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных указанным в описании породы (типа, линии) в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений
ПК-2 Способен использовать выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы и линии животных, реализовывать племенную продукцию, а также публично представлять племенных животных.	ПК-2.1 Использует выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии животных	знает С/01.6 Реализация (приобретение, обмен) племенной продукции Зн.3 Правила использования транспортных средств и оборудования для реализации (приобретения, обмена) племенных животных и материалов Зн.5 Влияние транспортных и технологических стрессов на состояние племенных животных и материалов умеет Организовывать консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по транспортировке, акклиматизации и эффективному использованию племенных животных и материалов владеет навыками ТД.4 Консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных, приобретенных в организации ТД.5 Сбор информации от покупателей племенной продукции и материалов животноводства, выведенных, усовершенствованных и сохраняемых в организации, по реализации их генетических возможностей
ПК-2 Способен использовать выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы и линии животных, реализовывать племенную продукцию, а также публично представлять племенных животных.	ПК-2.3 Имеет представление о публичном представлении племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов и линий	знает С/02.6 Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий Зн.1 Роль публичных мероприятий в эффективности селекционно-племенной работы в животноводстве Зн.2 Выставочные и тренировочные (у лошадей быстрых аллюров) кондиции животных разных видов Зн.3 Факторы, влияющие на выставочные и тренировочные кондиции животных разных видов

		Зн.4 Порядок и правила участия племенных животноводческих организаций в публичных мероприятиях Зн.5 Особенности поведения животных разных видов при транспортировке и в процессе проведения публичных мероприятий (демонстрация, выводка) Зн.6 Особенности выставочных материалов и оборудования для представления племенных животных на публичных мероприятиях умеет У.2 Разрабатывать план подготовки племенных животных, выставочных материалов, оборудования, кормов, подстилки, транспорта для публичных мероприятий У.3 Руководить работой работников при подготовке публичных мероприятий, участии в публичных мероприятиях и завершении публичных мероприятий по представлению достижений селекционно-племенной работы организации в животноводстве У.4 Анализировать результаты публичного представления племенных животных владеет навыками ТД.1 Отбор животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий в процессе селекционно-племенной работы для публичного представления на мероприятиях ТД.2 Организация работы работников по кормлению и содержанию племенных животных для формирования выставочной или тренировочной (у лошадей быстрых аллюров) кондиции ТД.4 Организация работы работников по транспортировке животных, оборудования, выставочных материалов, кормов, подстилки к месту проведения публичных мероприятий и обратно ТД.5 Информация руководителя организации о результатах публичных мероприятий по представлению племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий в процессе селекционно-племенной работы
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением	знает Знает пути поиска информации, методы ее обработки на проверку достоверности, в том числе применением философского понятийного аппарата умеет умеет проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические

	философского понятийного аппарата	умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата владеет навыками владеет навыками оценки информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата
--	--------------------------------------	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кормление животных» является дисциплиной обязательной части программы. Изучение дисциплины осуществляется в 3, 4 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Кормление животных» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Общепрофессиональная практика

Химия

Введение в профессиональную деятельность

Биология с основами экологии

Зоология

Теория эволюции

Биология декоративных и экзотических животных

Зоокультура

Морфология животных

Математическая статистика. Анализ и обработка данных

Информационные технологии (Цифровые технологии в профессиональной деятельности)

Освоение дисциплины «Кормление животных» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Скотоводство и молочное дело

Технологическая практика

Научно-исследовательская работа

Современные методы исследований

Биотехнология в животноводстве

Организация аукционов и выставок в животноводстве

Свиноводство

Коневодство

Кролиководство и звероводство

Пчеловодство

Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц

Генофонд отечественных пород животных и птиц

Кинология

Служебное собаководство

Биологические основы полноценного кормления

Отраслевые особенности развития инновационных технологий (Проектная работа)

Документооборот в зоотехнии

Контроль качества продукции в животноводстве

Применение компьютерных программ в селекции животных (Цифровые технологии в профессиональной деятельности)

Зоогигиена

Механизация и автоматизации в животноводстве

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций	
			всего	Лекции	Семинарские занятия					Самостоятельная работа
					Практические	Лабораторные				

1.	1 раздел. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления									
1.1.	Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам	3	6	2		4	2		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1
1.2.	Обмен веществ и энергии в организме животного и методы их определения	3	8	2		6	3		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3
1.3.	Протеиновая, минеральная и витаминная питательность кормов	3	10	4		6	2		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3
1.4.	Контрольная точка № 1	3					1	КТ 1	Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3
2.	2 раздел. Корма									
2.1.	Корма, их состав и классификация. Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые	3	10	2		8	1		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3
2.2.	Силосный и сенажный корм. Грубый корм и отходы полеводства	3	8	2		6	2		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3
2.3.	Зерновые корма, отходы технических производств	3	10	4		6	2		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3

2.4.	Корма животного происхождения. Кормовые добавки, комбикорма	3	2	2			4		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3
2.5.	Контрольная точка № 2	3					1	КТ 2	Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3
	Промежуточная аттестация	За								
	Итого		180	18		36	18			
3.	3 раздел. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных									
3.1.	Научные основы полноценного кормления с.-х. животных. Кормление коров	4	14	4		10	10		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3
3.2.	Кормление быков-производителей, телят, молодняка на откорме	4	14	4		10	14		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3
3.3.	Контрольная точка № 1	4					1	КТ 1	Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3
3.4.	Кормление овец	4	6	2		4	8		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3

3.5.	Кормление свиней	4	6	2		4	6		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК- 1.2, ОПК- 4.1, ПК- 1.1, ПК- 2.1, ПК- 2.3
3.6.	Кормление лошадей	4	4	2		2	8		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК- 1.2, ОПК- 4.1, ПК- 1.1, ПК- 2.1, ПК- 2.3
3.7.	Кормление птицы	4	10	4		6	2		Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК- 1.2, ОПК- 4.1, ПК- 1.1, ПК- 2.1, ПК- 2.3
3.8.	Контрольная точка 2	4					1	КТ 2	Устный опрос, Задачи	УК-1.2, ОПК- 1.2, ОПК- 4.1, ПК- 1.1, ПК- 2.1, ПК- 2.3
4.	4 раздел. Курсовой проект									
4.1.	Курсовой проект	4					4		Темы курсовой работы	УК-1.2, ОПК- 1.2, ОПК- 4.1, ПК- 1.1, ПК- 2.1, ПК- 2.3
	Промежуточная аттестация	Эк								
	Итого		180	18		36	54			
	Итого		180	36		72	72			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам	Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам	2/-

Обмен веществ и энергии в организме животного и методы их определения	Обмен веществ и энергии в организме животного и методы их определения	2/-
Протеиновая, минеральная и витаминная питательность кормов	Протеиновая, минеральная и витаминная питательность кормов	4/-
Корма, их состав и классификация. Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые	Корма, их состав и классификация. Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые	2/-
Силосный и сенажный корм. Грубый корм и отходы полеводства	Силосный и сенажный корм. Грубый корм и отходы полеводства	2/2
Зерновые корма, отходы технических производств	Зерновые корма, отходы технических производств	4/-
Корма животного происхождения. Кормовые добавки, комбикорма	Корма животного происхождения. Кормовые добавки, комбикорма	2/-
Научные основы полноценного кормления с.-х. животных. Кормление коров	Научные основы полноценного кормления с.-х. животных. Кормление коров	4/-
Кормление быков-производителей, телят, молодняка на откорме	Кормление быков-производителей, телят, молодняка на откорме	4/-
Кормление овец	Кормление овец	2/-
Кормление свиней	Кормление свиней	2/-
Кормление лошадей	Кормление лошадей	2/-
Кормление птицы	Кормление птицы	4/2
Итого		36

5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Темы занятий и/или содержание темы (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам	Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам	лаб.	4
Обмен веществ и энергии в организме	Обмен веществ и энергии в организме животного и методы их определения	лаб.	6

животного и методы их определения			
Протеиновая, минеральная и витаминная питательность кормов	Протеиновая, минеральная и витаминная питательность кормов	лаб.	6
Корма, их состав и классификация. Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые	Корма, их состав и классификация. Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые	лаб.	8
Силосный и сенажный корм. Грубый корм и отходы полеводства	Силосный и сенажный корм. Грубый корм и отходы полеводства	лаб.	6
Зерновые корма, отходы технических производств	Зерновые корма, отходы технических производств	лаб.	6
Научные основы полноценного кормления с.-х. животных. Кормление коров	Научные основы полноценного кормления с.-х. животных. Кормление коров	лаб.	10
Кормление быков-производителей, телят, молодняка на откорме	Кормление быков-производителей, телят, молодняка на откорме	лаб.	10
Кормление овец	Кормление овец	лаб.	4
Кормление свиней	Кормление свиней	лаб.	4
Кормление лошадей	Кормление лошадей	лаб.	2
Кормление птицы	Кормление птицы	лаб.	6

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
--	------

Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам	2
Обмен веществ и энергии в организме животного и методы их определения	3
Протеиновая, минеральная и витаминная питательность кормов	2
Контрольная работа №1	1
Корма, их состав и классификация. Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые	1
Силосный и сенажный корм. Грубый корм и отходы полеводства	2
Зерновые корма, отходы технических производств	2
Корма животного происхождения. Кормовые добавки, комбикорма	4
Контрольная точка № 2	1
Научные основы полноценного кормления с.-х. животных. Кормление коров	10

Кормление быков-производителей, телят, молодняка на откорме	14
Контрольная точка № 1	1
Кормление овец	8
Кормление свиней	6
Кормление лошадей	8
Кормление птицы	2
Контрольная точка № 2	1
Кормление сельскохозяйственных животных	4

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Кормление животных» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Кормление животных».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Кормление животных».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ (задачи) (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам. Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
2	Обмен веществ и энергии в организме животного и методы их определения . Обмен веществ и энергии в организме животного и методы их определения	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
3	Протеиновая, минеральная и витаминная питательность кормов . Протеиновая, минеральная и витаминная питательность кормов	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
4	Контрольная точка № 1. Контрольная работа №1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
5	Корма, их состав и классификация. Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые . Корма, их состав и классификация. Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
6	Силосный и сенажный корм. Грубый корм и отходы полеводства . Силосный и сенажный корм.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3

	Грубый корм и отходы полеводства			
7	Зерновые корма, отходы технических производств . Зерновые корма, отходы технических производств	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
8	Корма животного происхождения. Кормовые добавки, комбикорма . Корма животного происхождения. Кормовые добавки, комбикорма	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
9	Контрольная точка № 2. Контрольная точка № 2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.2, Л3.3
10	Научные основы полноценного кормления с.-х. животных. Кормление коров . Научные основы полноценного кормления с.-х. животных. Кормление коров	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
11	Кормление быков-производителей, телят, молодняка на откорме . Кормление быков-производителей, телят, молодняка на откорме	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
12	Контрольная точка № 1. Контрольная точка № 1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.4	Л3.2, Л3.3
13	Кормление овец. Кормление овец	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
14	Кормление свиней. Кормление свиней	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
15	Кормление лошадей. Кормление лошадей	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
16	Кормление птицы. Кормление птицы	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3
17	Контрольная точка 2. Контрольная точка № 2	Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1	Л3.2, Л3.3
18	Курсовой проект. Кормление сельскохозяйственных животных	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4	Л3.1, Л3.2, Л3.3

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Кормление животных»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-1.2: Определяет качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Контроль качества продукции в животноводстве								x
	Основы ветеринарии			x					
	Технологическая практика						x	x	

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетен-ции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Технология переработки продукции рыбоводства				x				
ОПК-4.1:Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	Биотехника воспроизводства с основами акушерства					x			
	Биотехнология в животноводстве					x			
	Биохимия				x				
	Генетика и биометрия			x	x				
	Зоокультура	x							
	Кормопроизводство			x	x				
	Математическая статистика. Анализ и обработка данных		x						
	Механизация и автоматизации в животноводстве						x		
	Микробиология и иммунология			x					
	Морфология животных	x							
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно - исследовательской работы)				x				
	Общепрофессиональная практика		x						
	Организация аукционов и выставок в животноводстве						x		
	Организация племенного дела				x				
	Основы ветеринарии			x					
	Отраслевые особенности развития инновационных технологий							x	
	Проектная работа			x		x		x	
	Современные методы исследований					x			
	Технологическая практика						x	x	
	Технология ведения животноводства в КФХ и ЛПХ								x
	Технология переработки продукции рыбоводства				x				
	Химия	x							
ПК-1.1:Выводит, совершенствует и сохраняет породы, типы, линии животных	Биологические основы полноценного кормления							x	
	Биотехника воспроизводства с основами акушерства					x			
	Биотехнология в животноводстве					x			
	Генетика и биометрия			x	x				
	Генофонд отечественных пород животных и птиц					x			
	Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц					x			

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Документооборот в зоотехнии						x		
	Зоогигиена					x	x		
	Кинология								x
	Коневодство					x	x		
	Кролиководство и звероводство						x		
	Молочное дело							x	
	Морфология животных	x							
	Научно-исследовательская работа								x
	Овцеводство и козоводство							x	x
	Организация племенного дела				x				
	Производство и первичная обработка кожевенного и пушно-мехового сырья				x				
	Птицеводство						x	x	
	Пчеловодство					x			
	Разведение животных			x	x				
	Рыбоводство и основы аквакультуры							x	x
	Свиноводство						x	x	
	Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных					x			
	Скотоводство								x
	Скотоводство и молочное дело							x	x
	Служебное собаководство								x
	Современные методы исследований					x			
	Способы повышения продуктивности животных и птиц					x			
	Технология производства и переработки продукции пчеловодства				x				
ПК-2.1:Использует выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии животных	Биологические основы полноценного кормления							x	
	Зоогигиена					x	x		
	Кинология								x
	Коневодство					x	x		
	Кролиководство и звероводство						x		
	Овцеводство и козоводство							x	x
	Организация племенного дела				x				
	Птицеводство						x	x	
	Пчеловодство					x			
	Разведение животных			x	x				
	Рыбоводство и основы аквакультуры							x	x
	Свиноводство						x	x	
	Скотоводство								x

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Скотоводство и молочное дело							x	x
	Служебное собаководство								x
	Технологическая практика						x	x	
ПК-2.3:Имеет представление о публичном представлении племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов и линий	Организация аукционов и выставок в животноводстве						x		
	Технологическая практика						x	x	
УК-1.2:Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Биотехника воспроизводства с основами акушерства					x			
	Биотехнология в животноводстве					x			
	Научно-исследовательская работа								x
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно - исследовательской работы)				x				
	Организация племенного дела				x				
	Свиноводство						x	x	
	Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных					x			
	Современные методы исследований					x			
	Способы повышения продуктивности животных и птиц					x			
	Технологическая практика						x	x	
	Технология ведения животноводства в КФХ и ЛПХ								x
	Философия				x				

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Кормление животных» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Кормление животных» проводится в виде Зачет, Экзамен, Курсовая работа.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются

оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
3 семестр			
КТ 1	Устный опрос		8
КТ 1	Задачи		7
КТ 2	Устный опрос		8
КТ 2	Задачи		7
Сумма баллов по итогам текущего контроля			30
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
4 семестр			
КТ 1	Устный опрос		8
КТ 1	Задачи		7
КТ 2	Устный опрос		8
КТ 2	Задачи		7
Сумма баллов по итогам текущего контроля			30
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
3 семестр			

КТ 1	Устный опрос	8	Оценивается правильность алгоритма расчета, точность вычислений, умение работать со справочными материалами (нормами) и способность сделать грамотный зоотехнический вывод (например, проанализировать структуру рациона). 8 баллов: Задача решена полностью и в обозначенный срок. Выбран правильный алгоритм решения. Все математические расчеты верны. Студент грамотно проанализировал полученные результаты (рассчитал все необходимые отношения: сахаро-протеиновое, кальциево-фосфорное и др.) и сделал развернутый, обоснованный вывод. 6 – 7 баллов: Задача решена полностью, логика решения верна. Допущены 1–2 незначительные вычислительные ошибки, не искажающие общую картину (например, небольшая погрешность при балансировании рациона), либо вывод недостаточно развернут. 4 – 5 баллов: Задание выполнено более чем на 50%. Логика решения в целом понятна, но допущены существенные вычислительные ошибки, либо пропущены важные этапы анализа (не сбалансирован один из макроэлементов, не посчитана концентрация энергии). Выводы поверхностные или отсутствуют. 1 – 3 балла: Задание выполнено частично (менее 50%). Алгоритм решения выбран неверно. Получены абсурдные результаты, которые студент не способен критически оценить. 0 баллов: Студент не приступал к решению задачи, или представленное решение абсолютно не имеет отношения к заданию.
------	--------------	---	---

КТ 1	Задачи	7	Оценивается глубина теоретических знаний, владение профессиональной терминологией и способность обосновать свои действия при решении задачи. 6 – 7 баллов: Студент дает полный, развернутый и уверенный ответ на основной и дополнительные вопросы. Свободно владеет терминологией дисциплины (понимает процессы обмена веществ, классификацию кормов). Умеет четко связать теоретические знания с практическими результатами решенной им задачи. 4 – 5 баллов: Ответ в целом правильный, но недостаточно глубокий или развернутый. Присутствуют незначительные неточности в формулировках или терминологии. Студент способен дать правильный ответ при помощи 1–2 наводящих вопросов преподавателя. 2 – 3 балла: Знания фрагментарны. Студент понимает лишь базовые термины, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы. Плохо видит связь между теорией и выполненной практической задачей. Ответ требует постоянных подсказок. 1 балл: Студент демонстрирует лишь разрозненные, обрывочные знания. Допускает критические ошибки в базовых понятиях (например, путает виды энергии или группы питательных веществ). 0 баллов: Полное отсутствие ответа (отказ отвечать) или ответ абсолютно не по существу вопроса.
------	--------	---	---

КТ 2	Устный опрос	8	Оценивается правильность алгоритма расчета, точность вычислений, умение работать со справочными материалами (нормами) и способность сделать грамотный зоотехнический вывод (например, проанализировать структуру рациона). 8 баллов: Задача решена полностью и в обозначенный срок. Выбран правильный алгоритм решения. Все математические расчеты верны. Студент грамотно проанализировал полученные результаты (рассчитал все необходимые отношения: сахаро-протеиновое, кальциево-фосфорное и др.) и сделал развернутый, обоснованный вывод. 6 – 7 баллов: Задача решена полностью, логика решения верна. Допущены 1–2 незначительные вычислительные ошибки, не искажающие общую картину (например, небольшая погрешность при балансировании рациона), либо вывод недостаточно развернут. 4 – 5 баллов: Задание выполнено более чем на 50%. Логика решения в целом понятна, но допущены существенные вычислительные ошибки, либо пропущены важные этапы анализа (не сбалансирован один из макроэлементов, не посчитана концентрация энергии). Выводы поверхностные или отсутствуют. 1 – 3 балла: Задание выполнено частично (менее 50%). Алгоритм решения выбран неверно. Получены абсурдные результаты, которые студент не способен критически оценить. 0 баллов: Студент не приступал к решению задачи, или представленное решение абсолютно не имеет отношения к заданию.
------	--------------	---	---

КТ 2	Задачи	7	Оценивается глубина теоретических знаний, владение профессиональной терминологией и способность обосновать свои действия при решении задачи. 6 – 7 баллов: Студент дает полный, развернутый и уверенный ответ на основной и дополнительные вопросы. Свободно владеет терминологией дисциплины (понимает процессы обмена веществ, классификацию кормов). Умеет четко связать теоретические знания с практическими результатами решенной им задачи. 4 – 5 баллов: Ответ в целом правильный, но недостаточно глубокий или развернутый. Присутствуют незначительные неточности в формулировках или терминологии. Студент способен дать правильный ответ при помощи 1–2 наводящих вопросов преподавателя. 2 – 3 балла: Знания фрагментарны. Студент понимает лишь базовые термины, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы. Плохо видит связь между теорией и выполненной практической задачей. Ответ требует постоянных подсказок. 1 балл: Студент демонстрирует лишь разрозненные, обрывочные знания. Допускает критические ошибки в базовых понятиях (например, путает виды энергии или группы питательных веществ). 0 баллов: Полное отсутствие ответа (отказ отвечать) или ответ абсолютно не по существу вопроса.
4 семестр			

КТ 1	Устный опрос	8	Оценивается правильность алгоритма расчета, точность вычислений, умение работать со справочными материалами (нормами) и способность сделать грамотный зоотехнический вывод (например, проанализировать структуру рациона). 8 баллов: Задача решена полностью и в обозначенный срок. Выбран правильный алгоритм решения. Все математические расчеты верны. Студент грамотно проанализировал полученные результаты (рассчитал все необходимые отношения: сахаро-протеиновое, кальциево-фосфорное и др.) и сделал развернутый, обоснованный вывод. 6 – 7 баллов: Задача решена полностью, логика решения верна. Допущены 1–2 незначительные вычислительные ошибки, не искажающие общую картину (например, небольшая погрешность при балансировании рациона), либо вывод недостаточно развернут. 4 – 5 баллов: Задание выполнено более чем на 50%. Логика решения в целом понятна, но допущены существенные вычислительные ошибки, либо пропущены важные этапы анализа (не сбалансирован один из макроэлементов, не посчитана концентрация энергии). Выводы поверхностные или отсутствуют. 1 – 3 балла: Задание выполнено частично (менее 50%). Алгоритм решения выбран неверно. Получены абсурдные результаты, которые студент не способен критически оценить. 0 баллов: Студент не приступал к решению задачи, или представленное решение абсолютно не имеет отношения к заданию.
------	--------------	---	---

КТ 1	Задачи	7	Оценивается глубина теоретических знаний, владение профессиональной терминологией и способность обосновать свои действия при решении задачи. 6 – 7 баллов: Студент дает полный, развернутый и уверенный ответ на основной и дополнительные вопросы. Свободно владеет терминологией дисциплины (понимает процессы обмена веществ, классификацию кормов). Умеет четко связать теоретические знания с практическими результатами решенной им задачи. 4 – 5 баллов: Ответ в целом правильный, но недостаточно глубокий или развернутый. Присутствуют незначительные неточности в формулировках или терминологии. Студент способен дать правильный ответ при помощи 1–2 наводящих вопросов преподавателя. 2 – 3 балла: Знания фрагментарны. Студент понимает лишь базовые термины, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы. Плохо видит связь между теорией и выполненной практической задачей. Ответ требует постоянных подсказок. 1 балл: Студент демонстрирует лишь разрозненные, обрывочные знания. Допускает критические ошибки в базовых понятиях (например, путает виды энергии или группы питательных веществ). 0 баллов: Полное отсутствие ответа (отказ отвечать) или ответ абсолютно не по существу вопроса.
------	--------	---	---

КТ 2	Устный опрос	8	Оценивается правильность алгоритма расчета, точность вычислений, умение работать со справочными материалами (нормами) и способность сделать грамотный зоотехнический вывод (например, проанализировать структуру рациона). 8 баллов: Задача решена полностью и в обозначенный срок. Выбран правильный алгоритм решения. Все математические расчеты верны. Студент грамотно проанализировал полученные результаты (рассчитал все необходимые отношения: сахаро-протеиновое, кальциево-фосфорное и др.) и сделал развернутый, обоснованный вывод. 6 – 7 баллов: Задача решена полностью, логика решения верна. Допущены 1–2 незначительные вычислительные ошибки, не искажающие общую картину (например, небольшая погрешность при балансировании рациона), либо вывод недостаточно развернут. 4 – 5 баллов: Задание выполнено более чем на 50%. Логика решения в целом понятна, но допущены существенные вычислительные ошибки, либо пропущены важные этапы анализа (не сбалансирован один из макроэлементов, не посчитана концентрация энергии). Выводы поверхностные или отсутствуют. 1 – 3 балла: Задание выполнено частично (менее 50%). Алгоритм решения выбран неверно. Получены абсурдные результаты, которые студент не способен критически оценить. 0 баллов: Студент не приступал к решению задачи, или представленное решение абсолютно не имеет отношения к заданию.
------	--------------	---	--

КТ 2	Задачи	7	Оценивается глубина теоретических знаний, владение профессиональной терминологией и способность обосновать свои действия при решении задачи. 6 – 7 баллов: Студент дает полный, развернутый и уверенный ответ на основной и дополнительные вопросы. Свободно владеет терминологией дисциплины (понимает процессы обмена веществ, классификацию кормов). Умеет четко связать теоретические знания с практическими результатами решенной им задачи. 4 – 5 баллов: Ответ в целом правильный, но недостаточно глубокий или развернутый. Присутствуют незначительные неточности в формулировках или терминологии. Студент способен дать правильный ответ при помощи 1–2 наводящих вопросов преподавателя. 2 – 3 балла: Знания фрагментарны. Студент понимает лишь базовые термины, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы. Плохо видит связь между теорией и выполненной практической задачей. Ответ требует постоянных подсказок. 1 балл: Студент демонстрирует лишь разрозненные, обрывочные знания. Допускает критические ошибки в базовых понятиях (например, путает виды энергии или группы питательных веществ). 0 баллов: Полное отсутствие ответа (отказ отвечать) или ответ абсолютно не по существу вопроса.
------	--------	---	---

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставить оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Кормление животных» к зачету допускаются студенты, выполнившие и

сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	до 7
Теоретический вопрос №2	до 7
Задача (оценка умений и	до 6
Итого	20

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

7 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов Задачи решены с небольшими недочетами.

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:

для экзамена:

- «отлично» – от 89 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 77 до 88 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 65 до 76 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 64 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Кормление животных»

Вопросы и задания для зачета

Краткая история развития учения о кормлении сельскохозяйственных животных.

2. Химический состав кормов: минеральные (сырая зола) и органические вещества.
3. Химический состав кормов: сырой протеин, сырой жир.
4. Химический состав кормов: сырая клетчатка, БЭВ.
5. Оценка корма по переваримым питательным веществам.
6. Методы изучения обмена веществ в организме животного.
7. История развития учения об общей питательности кормов.
8. Энергетическая оценка корма в ОКЕ.
9. Оценка корма в обменной энергии (ОЭ).
10. Протеины кормов, их роль в питании животных, аминокислотный состав кормов.
11. Питательность амидов. Использование синтетических азотсодержащих веществ при кормлении животных.
12. Углеводная питательность кормов.
13. Минеральные вещества кормов и их значение в питании животных.
14. Кальций и фосфор в кормлении животных.
15. Магний и сера. Их значение в питании животных.
16. Калий, натрий, хлор. Их значение в питании животных.
17. Значение микроэлементов в кормлении сельскохозяйственных животных.
18. Медь, кобальт в питании овец.
19. Цинк, медь, йод. Их значение в питании животных.
20. Медь, селен. Их значение в питании животных.
21. Витамины и их роль для животного организма.
22. Витамин А и его значение для сельскохозяйственных животных.
23. Витамин Д и его значение для животных.
24. Витамин Е и К и их значение для животных.
25. Водорастворимые витамины и их роль в организме животных.
26. Витамин В12 и кобальт, их роль в питании животных.
27. Комплексная оценка питательности кормов и рационов.
28. Корма и их классификация.
29. Зеленые корма, питательность и использование.
30. Зеленый конвейер.
31. Корнеплоды, их питательность и использование.

32. Клубнеплоды, питательность и использование.
33. Бахчевые корма, питательность и использование.
34. Силос: заготовка, питательность и использование.
35. Микробиологические процессы, протекающие при заготовке силоса.
36. Сенаж: заготовка, питательность и использование.
37. Технологии заготовки сена, питательность и использование.
38. Солома злаковых культур и подготовка ее к скармливанию.
39. Травяная мука, питательность и использование.
40. Зерновые злаковые корма, питательность и использование.
41. Зерновые бобовые корма, питательность и использование.
42. Подготовка зерновых кормов к скармливанию.
43. Отходы маслоэкстракционной промышленности, питательность и использование.
44. Отходы мукомольного производства, питательность и использование.
45. Отходы свеклосахарного производства, питательность и использование.
46. Отходы крахмального производства, питательность и использование.
47. Отходы пивоваренного производства, питательность и использование.
48. Отходы спиртового производства, питательность и использование. .
49. Цельное молоко и продукты его переработки, питательность и использование.
50. Кровяная, мясная, мясокостная мука, питательность и использование.
51. Отходы рыбной промышленности: питательность и использование.
52. Комбикорма, их характеристика и применение в животноводстве.
53. БМВД. Премиксы. Применение в кормлении животных.
54. Минеральные корма.

Вопросы и задания для экзамена

1. Краткая история развития учения о кормлении сельскохозяйственных животных.
2. Химический состав кормов: минеральные (сырая зола) и органические вещества.
3. Химический состав кормов: сырой протеин, сырой жир.
4. Химический состав кормов: сырая клетчатка, БЭВ.
5. Оценка корма по переваримым питательным веществам.
6. Методы изучения обмена веществ в организме животного.
7. История развития учения об общей питательности кормов.
8. Энергетическая оценка корма в ОКЕ.
9. Оценка корма в обменной энергии (ОЭ).
10. Протеины кормов, их роль в питании животных, аминокислотный состав кормов.
11. Питательность амидов. Использование синтетических азотсодержащих веществ при кормлении животных.
12. Углеводная питательность кормов.
13. Минеральные вещества кормов и их значение в питании животных.
14. Кальций и фосфор в кормлении животных.
15. Магний и сера. Их значение в питании животных.
16. Калий, натрий, хлор. Их значение в питании животных.
17. Значение микроэлементов в кормлении сельскохозяйственных животных.
18. Медь, кобальт в питании овец.
19. Цинк, медь, йод. Их значение в питании животных.
20. Медь, селен. Их значение в питании животных.
21. Витамины и их роль для животного организма.
22. Витамин А и его значение для сельскохозяйственных животных.
23. Витамин Д и его значение для животных.
24. Витамин Е и К и их значение для животных.
25. Водорастворимые витамины и их роль в организме животных.
26. Витамин В12 и кобальт, их роль в питании животных.
27. Комплексная оценка питательности кормов и рационов.
28. Корма и их классификация.
29. Зеленые корма, питательность и использование.

30. Зеленый конвейер.
31. Корнеплоды, их питательность и использование.
32. Клубнеплоды, питательность и использование.
33. Бахчевые корма, питательность и использование.
34. Силос: заготовка, питательность и использование.
35. Микробиологические процессы, протекающие при заготовке силоса.
36. Сенаж: заготовка, питательность и использование.
37. Технологии заготовки сена, питательность и использование.
38. Солома злаковых культур и подготовка ее к скармливанию.
39. Травяная мука, питательность и использование.
40. Зерновые злаковые корма, питательность и использование.
41. Зерновые бобовые корма, питательность и использование
42. Подготовка зерновых кормов к скармливанию.
43. Отходы маслоэкстракционной промышленности, питательность и использование.
44. Отходы мукомольного производства, питательность и использование.
45. Отходы свеклосахарного производства, питательность и использование.
46. Отходы крахмального производства, питательность и использование.
47. Отходы пивоваренного производства, питательность и использование.
48. Отходы спиртового производства, питательность и использование. .
49. Цельное молоко и продукты его переработки, питательность и использование.
50. Кровяная, мясная, мясокостная мука, питательность и использование.
51. Отходы рыбной промышленности: питательность и использование.
52. Комбикорма, их характеристика и применение в животноводстве.
53. БМВД. Премиксы. Применение в кормлении животных.
54. Минеральные корма.
55. Принципы нормированного кормления животных.
56. Поддерживающее кормление сельскохозяйственных животных.
57. Кормление стельных коров в сухостойный период и нетелей.
58. Кормление дойных коров,
59. Кормление новотельных коров, раздой.
60. Кормление телят в молочный период выращивания.
61. Кормление быков-производителей.
62. Откорм молодняка крупного рогатого скота.
63. Кормление суягных овцематок.
64. Кормление лактирующих овцематок.
65. Особенности кормления племенных баранов.
66. Кормление ягнят в период подсоса и после отбивки. Откорм.
67. Биологические особенности кормления свиней.
68. Кормление супоросных свиноматок.
69. Кормление подсосных свиноматок.
70. Кормление хряков-производителей.
71. Особенности кормления ремонтного молодняка свиней.
72. Особенности кормления свиней при мясном и беконном откорме. Откорм до жирных
кондиций.
73. Кормление жеребых кобыл.
74. Кормление подсосных кобыл.
75. Кормление молодняка лошадей.
76. Кормление рабочих лошадей.
77. Биологические особенности птиц.
78. Особенности кормления кур-несушек.
79. Кормление водоплавающей птицы.
80. Кормление цыплят бройлеров.
81. Кормление кроликов и нутрий.

Тема курсового проекта - "Кормление сельскохозяйственных животных"

Задания по разделам курсовой работы выбирается студентом:

Разделы теоретического плана по шифру последних цифр зачетной книжки студента;

Разделы расчетного плана по согласованию с преподавателем.

Так же студент может получить задание в курсе "Кормление животных", который располагается на LMS агрообразовании

Типовые вопросы (оценка знаний):

1. В чем заключаются особенности питания и продуктивности овец? (2 балла).
2. Как влияет характер кормления на количество и качество семени у баранов-производителей? (2 балла).
3. Факторы, определяющие потребность баранов в энергии, питательных и биологически активных веществах (2 балла).
4. Назовите основные корма растительного и животного происхождения для баранов (2 балла).
5. Какова структура рационов в стойловый и пастбищный периоды? (2 балла).

Типовая задача репродуктивного уровня (оценка умений):

Определите норму и составьте рацион для суягной (II половина суягности) или подсосной овцематки и барана – производителя шерстных пород во время осеменения на зимний период (3 балла):

Живая масса овцы - _____ кг,

живая масса барана - _____ кг,

Молодняк овец (ярка или баранчик) в возрасте - _____ мес.

В кормах рациона учтите наличие сухого вещества, ЭКЕ, обменной энергии, сырого и переваримого протеина, лизина, метионина с цистином, сахара, кальция, фосфора, серы, кобальта, каротина, поваренную соль.

Анализ рационов проведите по следующим показателям:

- а) структура рациона,
- б) отношение Са : Р,
- в) сахаро-протеиновое отношение,
- г) отношение азота к сере,
- д) количество протеина, приходящееся на одну ЭКЕ,
- е) количество ЭКЕ и обменной энергии в килограмме сухого вещества,
- ж) рассчитайте стоимость одной ЭКЕ и рациона.

На основании анализа напишите выводы и предложения.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Хазиахметов Ф. С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 364 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206411>

Л1.2 Максимов В. И., Лысов В. Ф. Основы физиологии и этологии животных [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 504 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206474>

Л1.3 Кузнецов А. Ф., Святковский А. В., Скопичев В. Г., Стекольников А. А. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Специалитет. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 624 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/210191>

Л1.4 Малявкина Л. А., Самсонова Т. С., Матросова Ю. В. Кормление животных: корма, нормы кормления и качество продукции [Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 312 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/417581>

дополнительная

Л2.1 Глухих М. А. Кормопроизводство. Практикум [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 144 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/247292>

Л2.2 сост.: В. И. Трухачев, Н. З. Злыднев, А. П. Марынич, А. М. Андрушко ; СтГАУ Кормление крупного рогатого скота:метод. указ. к составлению курсовой работы для студентов очной формы обучения направлений 36.03.02 – Зоотехния и 35.03.07 – Технология пр-ва и перераб. с.-х. продукции. - Ставрополь: АГРУС, 2016. - 265 КБ

Л2.3 Голубь А. С., Донец И. А., Дрепа Е. Б., Чухлебова Н. С., Мухина О. В. Кормопроизводство:метод. указания по выполнению курсовой работы для студентов очной и заочной формы обучения (направление 36.03.02 "Зоотехния"). - Ставрополь: АГРУС, 2020. - 1,15 МБ

Л2.4 Калоев Б. С. Кормопроизводство. Кормление животных. Практикум [Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/382376>

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 сост.: В. И. Трухачев, Н. З. Злыднев, А. П. Марынич, А. М. Андрушко, Е. Н. Чернобай, Т. А. Александрова, Н. В. Самокиш ; СтГАУ Полноценное кормление животных:учеб.-метод. пособие для студентов фак. технолог. менеджмента и ветеринар. медицины очного и заочного обучения. - Ставрополь: АГРУС, 2016. - 574 КБ

Л3.2 Калоев Б. С. Кормление сельскохозяйственных животных с основами кормопроизводства. Практикум [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/394619>

Л3.3 Бельченко С. А., Дронов А. В. Кормопроизводство и луговое хозяйство. Практикум. Часть 1. Кормопроизводство [Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2026. - 68 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/518180>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	ФГБУ «РосАгрохимслужба»	https://rosah.ru/about_us/filialy/stavropol/
2	Лаборатория "Корма и обмен веществ"	https://stgau.ru/divisions/feed_and_metabolism_laboratory

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Кормление животных с основами кормопроизводства – Ставрополь, 2025. – 26 с.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	---	-----------------	---

1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	309/БТ Ф	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер - 13 шт., телевизор - 1 шт., видеопроектор - 1 шт, экран - 1 шт., учебно-наглядные пособия
		309/БТ Ф	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер - 13 шт., телевизор - 1 шт., видеопроектор - 1 шт, экран - 1 шт., учебно-наглядные пособия
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического		
		309/БТ Ф	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер - 13 шт., телевизор - 1 шт., видеопроектор - 1 шт, экран - 1 шт., учебно-наглядные пособия
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций		

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Кормление животных» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972).

Автор (ы)

_____ доц. , ксхн Лесняк Татьяна Сергеевна

Рецензенты

_____ доц. , квн Ходусов Александр Анатольевич

_____ доц. , ксхн Закотин Владислав Евгеньевич

Рабочая программа дисциплины «Кормление животных» рассмотрена на заседании Кафедры кормления животных и общей биологии протокол № 8 от 06.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Заведующий кафедрой _____ Растоваров Евгений Иванович

Рабочая программа дисциплины «Кормление животных» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Института ветеринарии и биотехнологий протокол № 8 от 04.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Руководитель ОП _____