

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Разведения, кормления и частной зоотехнии

Рег. № ТА.03-39018
« 30 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора ИЭПБ
Ворожейкина Н.Г.



ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.39 Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Шифр и наименование дисциплины

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование направления подготовки

Технологический аудит

Направленность (профиль)

Курс: 2/2

Семестр: 4/4

Факультет (институт)

Биолого-технологический факультет

очная/заочное

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	4/144	4/144		4/4
В том числе,				
Контактная работа	56	20		
Занятия лекционного типа	22	8		
Занятия семинарского типа	34	12		
Самостоятельная работа, всего	88	124		
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		4/4
Форма контроля: экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	Э		4/4

Новосибирск 2023

1986

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. N 669

Программу разработал(и):
Профессор кафедры РКЧЗ



Реймер В. А.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК, ПК, ПСК, ПКО, ПКР, ПКВ):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИОПК 4.1 Обосновывает использование современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Знать: классификацию кормовых средств, их питательность, ГОСТы, ОСТы на качество кормов и добавок. Условия приготовления и хранения кормов. Уметь: проводить химический анализ состава кормов, их качество в период заготовки и хранения. Владеть: техникой составления рационов и приемами заготовки кормовых средств.
	ИОПК 4.2 Знает принципы реализации и применения современных технологий в профессиональной деятельности	Знать: приборы и оборудование используемые при приготовлении монокорма и механизацией раздачи для животных. Цены реализации продукции. Уметь: организовывать технологические процессы при производстве и использовании кормов и различных добавок в животноводстве. Владеть: техникой и технологией контроля нормированного кормления сельскохозяйственных животных и птицы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: биохимии, микробиологии, физиологии и кормопроизводства и является основой для последующего изучения дисциплин: Скотоводство, Свиноводство, Птицеводство, Коневодство, Овцеводство и Козоводство.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная, очно-заочная)

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
Научные основы кормления сельскохозяйственных животных						
1.	Вводная. Значение кормления с-х животных для народного хозяйства страны. Роль российских и зарубежных ученых в развитии учения о кормлении с-х животных	2			2	ОПК-4
2.	Понятие и структура кормовых средств, их краткая характеристика. Энергетическая питательность кормов.	2	2	4	8	ОПК-4
3.	Протеиновая, углеводная, липидная и минерально-витаминная питательность кормов	2	6	4	12	ОПК-4
4.	Методы оценки питательных веществ (переваримость и обмен веществ и энергии) в организме животного	2	4	4	10	ОПК-4
Кормопроизводство						
5.	Технология приготовления и оценка качества рассыпного и рулонного сена	2	2	4	8	ОПК-4
6.	Технология приготовления и оценка качества силоса из различного сырья и добавок	2	2	4	8	ОПК-4
7.	Технология приготовления и оценка качества сенажа	2	2	2	6	ОПК-4
Нормированное кормление сельскохозяйственных животных						
8.	Нормы, рационы и типы кормления сельскохозяйственных животных	2	4	6	12	ОПК-4
9.	Кормление жвачных животных	2	6	12	20	ОПК-4
10.	Кормление свиней и птицы.	2	4	6	12	ОПК-4
11.	Кормление лошадей, кроликов и зверей	2	2	3	7	ОПК-4
12.	Контрольная работа			12	12	
13.	Экзамен			27	27	
	Всего	22	34	88	144	

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
Научные основы кормления сельскохозяйственных животных						
1.	Вводная. Значение кормления с-х животных для народного хозяйства страны. Роль российских и зарубежных ученых в развитии учения о кормлении с-х животных			2	2	ОПК - 4
2.	Понятие и структура кормовых средств, их краткая характеристика. Энергетическая питательность кормов.	2		10	12	ОПК-4
3.	Протеиновая, углеводная, липидная и минерально-витаминная питательность кормов	2		16	18	ОПК-4
4.	Методы оценки питательных веществ (переваримость и обмен веществ и энергии) в организме животного		2	12	14	ОПК-4
Кормопроизводство						
5.	Технология приготовления рассыпного и рулонного сена		2	6	8	ОПК-4
6.	Технология приготовления силоса из различного сырья и добавок		2	4	6	ОПК-4
7.	Технология приготовления сенажа		2	2	4	ОПК-4
Нормированное кормление сельскохозяйственных животных						
8.	Нормы, рационы и типы кормления сельскохозяйственных животных		2	10	12	ОПК-4
9.	Кормление жвачных животных	2		14	16	ОПК-4
10.	Кормление свиней и птицы.	2		16	18	ОПК-4
11.	Кормление лошадей, кроликов и зверей.		2	5	7	ОПК-4
12.	Контрольная работа			18	18	
13.	Экзамен			9	9	
	Всего	8	12	124	144	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных, практических занятий, самостоятельной и контрольной работ.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Научные основы кормления животных.

Тема 1. Вводная. Значение кормления с-х животных для народного хозяйства страны. Роль российских и зарубежных ученых в развитии учения о кормлении с-х животных.

Краткие сведения из истории учения о кормлении животных. Первые шаги по изучению питательности кормов (Армсби, Кельнера, Богданова) и других, русских и зарубежных ученых. Значение кормления в повышении продуктивности животных и качестве продукции.

Тема 2. Понятие и структура кормовых средств, их краткая характеристика. Энергетическая питательность кормов.

Классификация кормовых средств по производственному назначению и химическому составу. Краткая характеристика грубых, сочных, концентрированных, зеленых и других видов кормов. Примерные нормы скармливания и качество используемых кормов. Оценка кормов в крахмальных эквивалентах, овсяной кормовой единице, по чистой и обменной энергии. Использование различных коэффициентов в определении энергетической питательности кормов для различных видов сельскохозяйственных животных.

Темы 3. Протеиновая, углеводная, липидная и минерально-витаминная питательность кормов.

Понятие протеин и белок корма, азотсодержащие корма и азот небелкового характера, заменимые, незаменимые и критические аминокислоты. Корма с высоким и низким содержанием протеина. Сырой и переваримый протеин, использование для различных видов животных.

Углеводы их распространение в живой и растительной природе. Простые и сложные углеводы, их название и использование. Содержание углеводов в животном и растительном организме в зависимости от внешних условий, вида растений, сорта, стадии развития, климата и удобрений. Роль липидов для живых организмов, разделение на структурные и резервные. Состав жирных кислот и разделение на незаменимые и заменимые. Липиды и сырой жир сходство и различие. Наличие липидов в различных кормах и кормовых средствах.

Макро и микроэлементы, названия, значение для животных, содержание в кормах и производство минеральных добавок. Витамины их значение для живого организма, названия, разделение на жирорастворимые и водорастворимые. Наличие витаминов в натуральных кормах, изготовление синтетических витаминных форм. Комплексная оценка характеризует корм и рацион, удовлетворяющей потребность организма по всем питательным веществам.

Тема 4. Методы оценки питательных веществ (переваримость и обмен веществ и энергии) в организме животного.

Метод контрольных животных, баланс азота и углерода в кормах. Физиологический и научно-хозяйственный методом групп. Баланс энергии в респираторных аппаратах. Понятие о переваримости, факторы, влияющие на переваримость питательных веществ. Особенности переваривания питательных веществ у жвачных и моногастричных животных. Обмен питательных веществ в организме животного.

Кормопроизводство

Тема 5. Технология приготовления и оценка качества рассыпного и рулонного сена. Сроки скашивания, сушка, механизмы используемые при уборке сена. Сено рассыпное и рулонное, методы заготовки. Определение качества, учет и хранение

Тема 6. Технология приготовления и оценка качества силоса из различного сырья и добавок. Сроки заготовки. Классификация растений по пригодности к силосованию, Техника заготовки силосной массы, применение различных консервантов и добавок повышающих питательную ценность силоса. Определение качества корма, срок хранения и использования в животноводстве.

Тема 7. Технология приготовления сенажа. Сущность сенажирования, пригодность растений к приготовлению качественного сенажа. Условия хранения этого корма. Технология его приготовления, качество, учет и использование в животноводстве.

Нормированное кормление сельскохозяйственных животных

Тема 8. Нормы, рационы и типы кормления сельскохозяйственных животных. Понятие о нормированном кормлении животных. Нормы кормления, их зависимость от вида животного, возраста, продуктивности и физиологического состояния. Рацион, его структура и техника составления. Тип кормления

Тема 9. Кормление жвачных животных. Физиологические особенности пищеварения у жвачных животных. Основные корма используемые в кормлении этих животных в зависимости от возраста, продуктивности и физиологического состояния. Особенности кормления взрослых и молодняка, племенных и на откорме, молочных и мясных крупного рогатого скота, овец и коз в зависимости от направления продуктивности.

Тема 10. Кормление свиней и птицы. Особенности пищеварения у моногастрических животных и птицы. Показатели питательности рационов для различных видов и возраста животных и птиц. Режим и уровень кормления при экстенсивных и интенсивных методах производства продукции. Кормление воспроизводящих животных и молодняка на откорме.

Тема 11. Кормление лошадей, кроликов и зверей. Особенности пищеварения у лошадей, кроликов и зверей. Нормы кормления, техника составления рационов, показатели питательности рационов при кормлении племенных, рабочих и спортивных лошадей.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

- ✓ 1. Токарев, В.С. Кормление животных с основами кормопроизводства: учебное пособие / В.С. Токарев. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 592 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-011198-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013694>
- ✓ 2. Хазиахметов Ф. С. Рациональное кормление животных / Ф.С. Хазиахметов. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 364 с. – ISBN 978-5-507-46117-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/297695>

4.2. Список дополнительной литературы

- ✓ 1. Токарев В.С. Нормированное кормление крупного рогатого скота: метод. пособие, - 2-е изд., перераб. И доп. / В.С. Токарев, Л.И. Лисунова. – Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2015. – 47 с. (ЭБС НГАУ).
- ✓ 2 Макарец, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных : учебник для студентов по спец. «Зоотехния» и «Ветеринария» / Н.Г. Макарец. 2-е издание, пер. и допол. – Калуга, 2007. – 608 с.

3. Токарев В.С. Нормированное кормление свиней: метод. пособие. – 2-е изд. / В.С. Токарев, Л.И. Лисунова, Н.И. Кузьмина. – Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск. 2015. – 26 с. (ЭБС НГАУ).

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 4. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service.mcx.ru/Home/Register AndR registers

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Лисунова Л.И. Научные основы кормления: метод. пособия / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биол.-технол. фак. Сост: Л.И.Лисунова, В.С.Токарев. – Новосибирск, 2013. – 38 с.

2. Нормированное кормление свиней: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биол.-технол. фак.; сост: В. С. Токарев, Л. И. Лисунова, Н. И. Кузьмина. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2012. – 29 с.

Нормированное кормление овец и лошадей: Рабочая тетрадь с методическими указаниями / В. С. Токарев, Н. М. Бродская, Л. И. Лисунова. – Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2006. – 34 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий.

Таблица 5. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License
4.	Почтовый клиент Thunderbird	Mozilla Public License

Таблица 6. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Технология заготовки силоса и сеножа	25 слайдов
2.	Презентация	Особенности пищеварения у различных видов животных и птицы.	18 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-101	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук Звукоусиливающее оборудование: усилитель, колонки, микрофон
3 -210	Аудитория для ЛПЗ	Лабораторное оборудование: вытяжка, лабораторная посуда, плитка электрическая, магниты, кастрюли, весы, реактивы, нормативная документация, прибор Журавлева, штангенциркуль, рефрактометр)
3-219, компьютерный класс	Аудитория для ЛПЗ, самостоятельной работы и курсового проектирования	- стационарные компьютеры (монитор, системный блок, мышь, клавиатура) в количестве 9 шт.; - маршрутизатор на 10 портов; - программное обеспечение.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « 25 » мая 2023 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от 28.08.2023 г. № 1

Заведующий кафедрой

(должность)


подпись

Жучаев К.В.

ФИО

Председатель учебно-методического
совета

(должность)


подпись

О.В. Лисиченок

ФИО

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе очной и заочной
форм обучения

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-
ы): _____

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета

(должность)

подпись

О.В. Лисиченок

ФИО