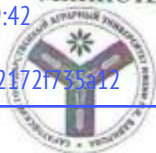


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2023 14:29:42
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f73512



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
Юрсе /Гусева Ю.А.
28 марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета
Моргунова Н.Л.
28 марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОЛНОЦЕННОГО КОРМЛЕНИЯ ПТИЦЫ
Направление подготовки	36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль) подготовки	Оптимизация питания сельскохозяйственных животных
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент Сивохина Л.А.

Сивохина Л.А.

Саратов 2022

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков по совершенствованию и организации полноценного сбалансированного кормления всех видов и половозрастных групп сельскохозяйственной птицы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния «Биологические основы полноценного кормления птицы» относится к дисциплинам обязательной части, Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Основы диетического кормления животных», «Биологические основы полноценного кормления моногастричных животных», «Химико-токсикологическая оценка качества кормов».

Последующие дисциплины отсутствуют. Дисциплина «Биологические основы полноценного кормления птицы» является базовой для производственной и преддипломной практики обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: полноценного кормления животных и птицы, повышения продуктивности, снижения затрат кормов на единицу продукции.	ОПК-1.1 Применяет знания о биологическом статусе сельскохозяйственных животных для обеспечения научно-обоснованных норм кормления, содержания, эксплуатации, получения экологически безопасной продукции с учетом современных достижений науки и практики.	о биологическом статусе сельскохозяйственных животных для обеспечения реализации генетического потенциала	использовать знания о биологическом статусе сельскохозяйственных животных для организации полноценного кормления животных с учетом современных достижений науки и практики	методами организации полноценного кормления животных с учетом современных достижений науки и практики
			ОПК-1.2 Использует генофонды разных видов и пород животных в селекционно-племенной работе с целью повышения их продуктивных и племенных качеств,	генофонды разных видов и пород животных в селекционно-племенной работе	учитывать эти знания при определении потребности животных в питательных веществах	навыками организации кормления животных разных уровней генофондов

			создания групп животных с новыми сочетаниями признаков и свойств			
2	ПК-1	Способен составлять оптимальные рационы кормления из имеющихся кормов, анализировать последствия несоответствия фактического содержания энергии и питательных веществ физиологически обоснованным нормам	ПК-1.2 Способен выявить недостатки рациона, предвидеть их последствия, знать способы устранения.	способы устранения недостатков и возможные последствия.	устранить дефицит отдельных элементов питания	устранить дефицит отдельных элементов питания
3	ПК-5	Способен анализировать производственную деятельность на основе углубленных профессиональных знаний и подготавливать отчеты.	ПК-5.1 Реализует в профессиональной деятельности современные технологии животноводства, учитывающие влияние комплекса факторов на здоровье	современные технологии животноводства учитывающие влияние комплекса факторов на здоровье и продуктивность животных	использовать современные технологии животноводства	опытом участия в производстве животноводческой продукции по современным технологиям

			и продуктивность животных			
4	ПК-8	Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) и отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата и ДПО	ПК-8.1 Обладает достаточными знаниями в вопросах кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных и птицы и способностями донести их до слушателей	ответы на предлагаемые вопросы	донести до специалистов и руководителей сельхозпредприятий свое видение на решение стоящих перед ними вопросов	Навыками общения с практикующими работниками животноводства

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов			
	Всего	в т.ч. по семестрам		
		1	2	3
Контактная работа – всего, в т.ч.:	130,2			130,2
<i>Аудиторная работа:</i>				
лекции	36			36
лабораторные	х			х
практические	94			94
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,2			0,2
контроль	17,8			17,8
Самостоятельная работа	140			140
Форма итогового контроля	экз.			экз.
Курсовой проект (работа)	х			х

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Лекция 1. Вводная. Знакомство с дисциплиной. Развитие Российского птицеводства в Мировом тренде. Основные векторы развития птицеводства в России.	1	Л	В	2	4		
2	Входной контроль. Состояние и перспективы развития птицеводства в России.	1	ПЗ	Т	2	4	ВК	УО
3	Лекция 2. Особенности пищеварения и обмена веществ у птицы.	2	Л	В	2	4		
4-5	Биологические особенности пищеварения и обмена веществ у кур и индеек. Строение пищеварительного аппарата. Процессы переваривания питательных веществ кормов. Всасывание продуктов расщепления.	2	ПЗ	Т	4	2	ТК	УО
6-7	Лекция 3-4. Потребность птицы в питательных и биологически активных веществах..	3	Л	ПК	4	4	ТК	Д
8	Биологические особенности пищеварения у	3	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО

	водоплавающей птицы. Строение пищеварительного аппарата. Процессы переваривания питательных веществ кормов. Всасывание продуктов расщепления.								
9-10	Лекция 5-6. Кормовая база птицеводства. Роль отдельных кормов в питании птицы.	4	Л	ПК	4	4			
11	Потребность птицы в питательных и биологически активных веществах и их значение в кормлении птицы.	4	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
12-13	Лекция 7-8. Биологически активные вещества в кормлении птицы. Роль отдельных БАДов в обмене веществ птицы.	5	Л	В	4	2			
14	Особенности энергетического питания птицы. Энергопротеиновое отношение, нормирование ЭПО и источники энергии для птицы. Физиолого-биохимические основы нормирования энергии и протеина в рационах птицы.	5	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
15	Лекция 9. Комбикорма, БВМД и премиксы для птицы.	6	Л	В	2	4			
16	Особенности белкового и аминокислотного питания сельскохозяйственной птицы.	6	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	
17	Лекция 10. Прогрессивные способы подготовки кормов для птицы.	7	Л	В	2	2			
18	Особенности витаминного питания птицы				2				
19	Особенности минерального питания птицы				2				
20	Потребность в воде и особенности поения птицы				2				
21	Характеристика кормовой базы для птицы. Зерновые корма				2				
22	Классификация и характеристика белковых кормов для птицы. Продукты микробиологического синтеза.				2				
23	Комбикорма для птицы, рецепты, виды.				2				
24	БВМД и премиксы для птицы				2				
25	БАДы для птицы. Пробиотики, подкислители, стимуляторы роста, синтетические аминокислоты.				2				
26	Нетрадиционные корма в рационах птицы.				2				
27-29	Экскурсия на производство комбикормов, премиксов и БВД в ООО «Время 91»	7,8	ПЗ	ПК	6	4	ТК	УО	
30	Рубежный контроль 1				2		РК	ПО	
31	Лекция 11. Основы нормированного кормления яичных кур-несушек	8	Л	В	2	4			
32	Кормление кур яичных кроссов промышленного стада. Составление рецепта полнорационного комбикорма.	8,9	ПЗ	Т	2	4	Т	ПО	
33	Оптимизация рецептов комбикормов для кур-несушек с помощью ПК				2				
34	Лекция 12. Основы нормированного кормления молодняка яичного направления	9	Л	В	2	4			
35	Нормированное кормление молодняка яичного направления. Составление рецепта полнорационного комбикорма.				2				
36	Оптимизация рецептов комбикормов для молодняка кур яичного направления с помощью ПК				2				
37	Лекция 13. Основы нормированного кормления взрослых мясных кур и племенных петухов	10	Л	В	2	6			
38	Система кормление взрослых кур мясных кроссов промышленного стада. Составление рецепта полнорационного комбикорма.				2				
39	Оптимизация рецептов комбикормов для мясных кур с помощью ПК				2				
40.	Лекция 14. Основы нормированного кормления ремонтного молодняка мясных кур и цыплят бройлеров	11	Л	В	2	4			
41	Система кормление ремонтного молодняка кур мясных кроссов. Составление рецепта полнорационного				2				

	комбикорма.							
42	Оптимизация рецептов комбикормов для молодняка мясных кур с помощью ПК				2			
43	Система нормированного кормления цыплят-бройлеров различных кроссов. Составление рецепта полнорационного комбикорма.	13	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
44	Оптимизация рецептов комбикормов для цыплят-бройлеров с помощью ПК	15	ПЗ	ПК	2	4	ТК	УО
45	Лекция 15. Основы нормированного кормления индеек	12-13	Л	В	2	4		
46	Система нормированного кормления индеек. Составление рецепта полнорационного комбикорма.							
47	Оптимизация рецептов комбикормов для индеек с помощью ПК							
48	Лекция 16. Основы нормированного кормления водоплавающей птицы	14	Л	В	2	4		
49	Система нормированного кормления водоплавающей птицы. Составление рецепта полнорационного комбикорма.							
50	Оптимизация рецептов комбикормов для водоплавающей птицы с помощью ПК							
51	Лекция 17. Основы нормированного кормления перепелов, фазанов, цесарок, страусов.	15	Л	Т	2	4		
52	Техника кормления и рецепты комбикормов для перепелов							
53	Техника кормления и рецепты комбикормов для фазанов, цесарок, страусов							
54	Особенности кормления декоративных птиц. Характеристика кормов							
55	Лекция 18. Контроль полноценности кормления птицы и диетотерапия при нарушении обмена веществ.	16	Л	В	2			
56	Контроль полноценности кормления взрослых кур-несушек и диетотерапия при нарушении обмена веществ							
57	Контроль полноценности кормления молодняка кур яичного направления и диетотерапия при нарушении обмена веществ							
58	Контроль полноценности кормления взрослых мясных кур и петухов. Диетотерапия при нарушении обмена веществ							
59	Контроль полноценности кормления цыплят-бройлеров и диетотерапия при нарушении обмена веществ							
60	Контроль полноценности кормления водоплавающей птицы и диетотерапия при нарушении обмена веществ		ПЗ	Т	2		ТК	УО
61--64	Экскурсия на птицеферму		ПЗ		8			
65	Рубежный контроль 2.				2		РК	ПО
Выходной контроль					0,2	17,8	Вых К	Э
Итого					130,2	140		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, ПК – пресс-конференция, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Д – доклад, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Биологические основы полноценного кормления птицы» проводится по видам учебной работы: лекции и практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 36.04.02. Зоотехния предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы со справочниками, методическими рекомендациями и указаниями, которые необходимы для проведения сертификации и оформления документов.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение практических занятий и т.п., так и интерактивные методы – занятие пресс-конференция. Методика проведения занятия в форме пресс-конференции предусматривает предварительное распределение вопросов по заданной теме между студентами, домашнюю подготовку к ним и заслушивание докладов с презентацией на занятии. По окончании доклада слушатели задают вопросы докладчику. Преподаватель в конце занятия обобщает прослушанный материал и дает оценку выступлениям. Проведение занятий методом пресс-конференций позволяет развивать у обучающихся методы самостоятельной работы с литературой, анализа информации и умение решать проблемы в конкретной производственной ситуации.

Решение задач по отбору и хранению образцов проб для испытаний, порядку и проведению сертификации кормов развивает у обучающихся навыки по правилам сертификации кормов и кормовых добавок на соответствие установленным требованиям.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ,

включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Кормление сельскохозяйственной птицы, https://coollib.com/b/360296/read	Фисинин, И.А. Егоров, И.Ф. Драганов.-	Медиа», 2011	1-2
2	Корма и кормовые добавки для животных https://e.lanbook.com/book/572#book_name	Фаритов, Т.А.	Санкт-Петербург : Лань, 2010.	1-2

б) дополнительная литература

п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы: учебное пособие http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=624288	Николаев С.И., Карапетян А., Чепрасова О.В.	Волгоградский ГАУ, 2016	1-2

2	Кормление сельскохозяйственных животных	Макарецв Н.Г.	Калуга: «Издательство «Ноосфера», 2017, 640 стр.	1-2
---	---	---------------	--	-----

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: rector@sgau.ru

1. <http://www.fermer.ru/> ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
2. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал
3. <http://www.cnshb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
4. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека
5. <http://ru.wikipedia.org> Википедия

г) периодические издания

Журналы: «Птицеводство», «Зоотехния», «Корма и кормление», «Кормопроизводство» и др.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека СГАУ: <http://library.sgau.ru>.

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Сертификация кормов», относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа:	Срок действия контракта истек

<p>Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmс Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmс Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света. Занятия такого типа по дисциплине «Биологические основы полноценного кормления птицы» проводятся в Большой аудитории и учебной аудитории № 410.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине «Биологические основы полноценного кормления птицы» кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» имеются аудитории №№ 410 и 435.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№ 415, 436, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Биологические основы полноценного кормления птицы» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Биологические основы полноценного кормления птицы».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины ««Биологические основы полноценного кормления птицы»»

Методические указания по изучению дисциплины ««Биологические основы полноценного кормления птицы»» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания для выполнения практических занятий по «Биологические основы полноценного кормления птицы»

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «23» марта 2022 года (протокол № 5).

