МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования

Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодежной политике, доцент

_____А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

Рабочая программа дисциплины

ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2024

Составитель:

заведующий кафедрой, д. с/х.н., доцент	Шайдуллин Радик Рафаилович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры биотехнологии, животноводства и химии «22» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

д. с.-х. н., доцент	Шайдуллин Радик Рафаилович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с-х.н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Производство продукции животноводства»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2.3	Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время.	***Знать:*** Методику выполнения задач проекта и расчетного задания по производству продукции животноводства ***Уметь:*** Решать конкретные задачи заявленного качества и использовать формулы для выполнения расчетного задания проекта и работы по производству продукции животноводства ***Владеть:*** Навыками решения задач проекта и расчетного задания по производству продукции животноводства в соответствии с установленными требованиями и временем
УК-2.4	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	***Знать:*** Способы и приемы публичного представления результатов решения задачи по производству продукции животноводства ***Уметь:*** Публично представлять результаты решения задачи по производству продукции животноводства ***Владеть:*** Навыками представления результатов решения задачи по производству продукции животноводства
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.1	Проводит анализ эффективности современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции	***Знать:*** современное состояние животноводства и перспективные технологии производства животноводческой продукции ***Уметь:*** обосновывать и анализировать различные технологии производства животноводческой продукции ***Владеть:*** навыками поиска и разработки путей повышения продуктивности и улучшения качества продукции животноводства
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности		

ОПК-5.2	Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, используя различные методы	***Знать:*** Современные и перспективные экспериментальные методы исследований, используемые в области производства продукции животноводства ***Уметь:*** Проводить экспериментальные исследования с помощью зоотехнических, биохимических, физико-химических и других методов в области производства продукции животноводства ***Владеть:*** экспериментальными методами, используемыми в области производства продукции животноводства
ПК-3 Способен управлять технологическими процессами производства продукции животноводства		
ПК-3.1	Способен управлять технологическими процессами производства, способствующие увеличению продукции животноводства и повышению ее качества	***Знать:*** Биологические особенности продуктивных сельскохозяйственных животных и особенности производства молока и говядины, свинины, шерсти и баранины, яиц и мяса птицы и других видов продукции животноводства ***Уметь:*** создавать необходимые условия для выращивания молодняка и эксплуатации сельскохозяйственных животных; разрабатывать мероприятия по улучшению качества продукции и внедрению современных технологий производства продукции животноводства ***Владеть:*** навыками решения конкретных технологических задач по обеспечению оптимальных условий содержания, кормления, доения и эксплуатации животных, способствующих увеличению производства продукции и повышению ее качества

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 5 и 6 семестре, на 3 курсе при очной форме обучения и на 4 и 5 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», «Микробиология», «Генетика растений и животных», «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Технология переработки и хранения продукции животноводства», «Кормопроизводство», «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов», «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий», «Предпринимательство и бизнес-проектирование»

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часов

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение			Заочное (очно-заочная) обучение	
	5 семестр	6 семестр	семестр	4 курс, 2 сессия	5 курс, 1 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**87**	**79**		**15**	**19**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	34	26		6	6
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	34	52		8	12
-лабораторные занятия, час	18	-		-	-
- зачет, час	1	-		1	-
- экзамен, час	-	1		-	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, **час)**	**93**	**47**		**129**	**152**
в том числе: -подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час	34	16		24	24
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	50	11		48	41
- выполнение курсового проекта (работы), час		20			48
- выполнение контрольных работ, час	-	-		20	30
- подготовка к зачету, час	9			36	
- подготовка к экзамену, час		18			9
Общая трудоемкость час	**180**	**144**		**144**	**180**
з.е.	**5**	**4**		**4**	**5**

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах									
		лекции		практические работы		лабораторные работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Разведение с.-х. животных	6		14	2			20	2	25	36
2	Кормление с.-х. животных	4	2	14	4	4		18	6	20	35
3	Технология производства молока и говядины	20	8	24	8	6		44	16	36	56
4	Технология производства свинины	8		8	2			16	2	25	40
5	Технология производства продукции овцеводства и козоводства	8		6	2	4		14	2	25	40
6	Технология производства яиц и мяса птицы	10	2	10	2	4		20	4	25	40
7	Технология производства продукции коневодства	4		10				14		20	30
	Итого	60	12	86	20	18	-	166	32	140	281

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической полдготовки (при наличии)
1	**Раздел 1. Разведение с.-х. животных**				
Лекции		*6*			
1.1	Индивидуальное развитие животных	2			
1.2	Разведение с.-х. животных	4			
Практические работы		*14*		*2*	
1.3	Учет роста и развития молодняка с.-х.	2		2	

	животных. Определение абсолютного и относительного прироста и скорости роста животных				
1.4	Оценка экстерьера животных	4			
1.5	Бонитировка крупного рогатого скота	2			
1.6	Оценка быков-производителей по качеству потомства	2			
1.7	Скрещивание животных. Составление схемы скрещивания КРС	2			
1.8	Мечение животных. Выщипы на ушах.	2			
2	**Раздел 2. Кормление с.-х. животных**				
Лекции		*4*		*2*	
2.1	Оценка питательности кормов	2			
2.2	Классификация кормов	2		2	
Практические занятия		*14*		*4*	
2.3	Химический состав кормов. Ознакомление с образцами различных видов кормов	2			
2.4	Организация летнего кормления животных. Составление зеленого конвейера для стада коров	4		2	
2.5	Зоотехническое и экономическое обоснование выбора кормовых культур	2		2	
2.6	Производство продукции животноводства в зависимости от собранного урожая	2			
2.7	Составление рациона для коров	6			
2.8	Расчет потребности в кормах стада коров в различные периоды лактации	2			
	Лабораторные занятия	4			
2.9	Оценка качества кормов	4			
3	**Раздел 3. Технология производства молока и говядины**				
Лекции		*20*		*8*	
3.1	Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.	2		2	
3.2	Содержания КРС. Компьютерная система управления стадом КРС	4		2	
3.3	Зоогигиена КРС	2			
3.4	Кормление крупного рогатого скота	2			
3.5	Выращивание молодняка КРС	2			
3.6	Технология производства молока	4		2	
3,7	Технология производства говядины	2		2	
3.8	Получение органической продукции животноводства	2			
Практические занятия		*24*		*8*	
3.9	Расчет выхода продукции скотоводства по годовому обороту стада.	2		2	
3.10	Изучение пород крупного рогатого скота	2			
3.11	Оценка коров по молочной продуктивности. Работа с формами 2-МОЛ	4		2	
3.12	Учет молочной продуктивности коров.	4		2	

	Методы определения параметров продуктивности				
3.13	Составление плана надоя молока на корову и по группе коров за лактацию и календарный год	2			
3.14	Расчет годовой потребности в кормах для стада КРС	2		2	
3.15	Составления плана воспроизводства (осеменения) коров	2			
3.16	Утилизация навоза. Расчет выхода навоза и навозохранилещ	2			
3.17	Ознакомление с технологией содержания коров	2			
3.18	Ознакомление с технологией доения коров	2			
	Лабораторные занятия	6			
3.19	Контрольное доение коров. Методика отбора проб молока	6			
4	**Раздел 4. Технология производства свинины**				
	Лекции	*8*			
4.1	Биологические и хозяйственные особенности свиней	2			
4.2	Технология содержания и кормления свиней	2			
4.3	Зоогигиена свиней	2			
4.4	Выращивания поросят. Откорм свиней	2			
	Практические занятия	*8*		*2*	
4.5	Изучение пород свиней	2			
4.6	Воспроизводительные качества свиней	2		2	
4.7	Расчет производства свинины при поточной системе	1			
4.8	Эффективность использования свиноматок	2			
4.9	Ознакомление с технологией содержания, кормления и выращивания свиней	1			
5	**Раздел 5. Технология производства продукции овцеводства и козоводства**				
	Лекции	*8*			
5.1	Биологические и хозяйственные особенности овец и коз	2			
5.2	Зоогигиена овец и коз	2			
5.3	Технологии производства молока коз	2			
5.4	Технологии производства баранины и козлятины	1			
5.5	Технологии производства шерсти и пуха	1			
	Практические занятия	*6*		*2*	
5.6	Учет и оценка молочной продуктивности коз	2			
5.7	Оценка шерстной продуктивности овец	2		2	
5.8	Оценка овчин	3			
	Лабораторные занятия	4			
5.9	Классировка шерсти овец. Определение	4			

	вида, категории и тонины шерсти				
6	**Раздел 6. Технология производства яиц и мяса птицы**				
Лекции		*10*		*2*	
6.1	Биологические и хозяйственные особенности с.-х. птицы	2			
6.2	Кормление и содержание с.-х. птицы	4			
6.3	Технология производства мяса птицы	2		1	
6.4	Технология производства яиц	2		1	
Практические занятия		*10*		*2*	
6.5	Изучение пород с.-х. птицы	2			
6.6	Расчет производства яиц и мяса птицы	4		2	
6.6	Ознакомление с технологией производства яиц и мяса птицы	2			
	Лабораторные занятия	4			
6.7	Оценка качества яиц	4			
7	**Раздел 7. Технология производства продукции коневодства**				
Лекции		4			
7.1	Биологические и хозяйственные особенности лошадей	2			
7.2	Технология производства молока кобыл	1			
7.3	Технология производства мяса лошадей	1			
Практические занятия		*10*			
7.4	Изучение экстерьера лошадей	2			
7.5	Пороки и недостатки экстерьера лошадей	2			
7.6	Изучение пород лошадей	2			
7.7	Оценка лошадей по продуктивности	2			
7.8	Изучение отметен и мастей лошадей	2			

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Шарафутдинов Г.С., Сибагатуллин Ф.С., Аскаров Р.Ш., Ахметов Т.М. Справочные таблицы для лабораторно-практических занятий и самостоятельных работ по «Технологии производства продукции животноводства» (все факультеты). – Казань: КГСХА, 2004. – 60 с.

2. Сибагатуллин Ф.С., Шарафутдинов Г.С., Балакирев Н.А., Родионов Г.В., Шайдуллин Р.Р., Афанасьев М.П., Любимов А.И., Аскаров Р.Ш., Кабиров Г.Ф., Сушенцова М.А., Мартынова Е.Н. Технология производства продукции животноводства: Учебное пособие; под редак. Ф.С. Сибагатуллина, Г.С. Шарафутдинова; 2-е изд., перераб. и дополн. – Казань: Изд-во «Идел-Пресс», 2010. – 672 с.

3. Методические указания и рабочая тетрадь по курсу «Производство продукции животноводства». – Казань: КГАУ, 2019. – 60 с.

4. Методические указания по выполнению курсовой работы «Производство продукции животноводства». – Казань: КГАУ, 2019. – 43 с.

5. Производство продукции животноводства: Методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы / Р.Р. Шайдуллин, Г.С. Шарафутдинов, А.Б. Москвичева. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2019. - 20 с.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Производство продукции животноводства» включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения заданий на практических занятиях, а также выполнения заданий для текущего контроля знаний по завершении изучения темы.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает: подготовку к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля; завершение заданий, предусматривающих работу с законодательными и нормативными материалами, выполняемых студентами на практических занятиях; подготовку к аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная работа выполняется студентами в читальных залах библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Все виды самостоятельной работы студентов подкреплены учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, необходимое программное обеспечение. Студенты имеют контролируемый доступ к ресурсу Интернет.

Примерная тематика курсовых работ

I. Рост и развитие молодняка крупного рогатого скота.
II. Молочная продуктивность коров.
III. Кормление дойных коров.
IV. Расчет годовой потребности в кормах для стада крупного рогатого скота.
V. Расчет технологической программы при поточном производстве свинины.
VI. Разработка схемы зеленого конвейера.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Производство продукции животноводства»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Шарафутдинов Г.С., Родионов Г.В., Любимов А.И. и др. Технология производства продукции животноводства. Учебное пособие. - Казань: Изд. КГУ, 2006. - 528 с.

2. Сибагатуллин Ф.С., Шарафутдинов Г.С., Балакирев Н.А., Родионов Г.В., Шайдуллин Р.Р., Афанасьев М.П., Любимов А.И., Аскаров Р.Ш., Кабиров Г.Ф., Сушенцова М.А., Мартынова Е.Н. Технология производства продукции животноводства: Учебное пособие; под редак. Ф.С. Сибагатуллина, Г.С. Шарафутдинова; 2-е изд., перераб. и дополн. – Казань: Изд-во «Идел-Пресс», 2010. – 672 с.

3. Бабайлова, Г. П. Технология производства продукции животноводства с основами биотехнологии: учебное пособие для вузов / Г. П. Бабайлова, Е. С. Симбирских, Ю. С. Овсянников. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8738-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система, раздел «Ветеринария и зоотехния. — Режим доступа: URL: https://e.lanbook.com/book/200267

4. Основы разведения и технологии производства продукции животноводства: учебное пособие для практических и семинарских занятий / составители И. Я. Шахтамиров, Х. М. Мутиева, М. О. Байтаев. — Грозный: Чеченский государственный университет, 2017. — 83 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: раздел «Ветеринария и зоотехния. — Режим доступа: URL: https://www.iprbookshop.ru/107745.html

5. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / составители О. В. Романова, Е. А. Минаев. — Челябинск : ЮУрГАУ, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-88156-894-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/363869

Дополнительная литература

1. Животноводство: учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211508

2. Яковлева, С. Е. Производство продукции животноводства: учебно-методическое пособие / С.Е. Яковлева, В. Е. Гапон. — 3-е изд., перераб. и доп. — Брянск: Брянский ГАУ, 2017. — 112 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. раздел «Ветеринария и сельское хозяйство». Режим доступа: URL: https://e.lanbook.com/book/133037

3. Чикалёв А.И. Основы животноводства: учебник / А.И. Чикалёв, Ю.А. Юлдашбаев. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1739-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система,, раздел «Ветеринария и сельское хозяйство». Режим доступа — URL: https://e.lanbook.com/book/56175

4. Карамаев С.В., Валитов Х.З., Карамаева А.С. Скотоводство. – СПб: «Лань», 2018. – 548 с. (ЭБС «Лань», раздел «Ветеринария и сельское хозяйство». Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102220?category_pk=43800#book_name)

5. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства: Учеб. пособие / Под ред. В.И. Фисинина, Н.Р. Макарцева. – М.: Изд-во МГТУ им. Баумана, 2003. – 808 с.

6. Мурусидзе Д. Н. Технология производства продукции животноводства: Учебник / Мурусидзе Д.Н. – 2005. – 432 с., ил.

7. Файзрахманов Д.И., Нуртдинов М.Г., Хайруллин А.Н., Хазипов Н.Н., Шарафутдинов Г.С., Аскаров Р.Ш., Шайдуллин Р.Р., Мухаметгалиев Ф.Н., Файзрахманов М.Д., Афанасьев М.П. Организация молочного скотоводства на основе технологических инноваций: Учебное пособие; 2-е изд. допол. и переработанное. - Казань: Изд-во Казанск. гос. ун-та, 2007. – 352 с.

8. Файзрахманов Д.И., Сибагатуллин Ф.С., Нуртдинов М.Г., Шарафутдинов Г.С., Мухаметгалиев Ф.Н., Кабиров Г.Ф., Хазипов Н.Н., Аскаров Р.Ш., Шайдуллин Р.Р., Афанасьев М.П., Миннебаев М.М. Инновационные технологии в свиноводстве: Учебное пособие. – Казань: Изд-во «Идел-Пресс», 2011. – 352 с.

9. Технология производства и переработки животноводческой продукции: Учебное пособие / под общ. ред. Н.Г. Макарцева. – калуга: «Манускрипт», 2005. – 688 с.

10. Легеза В.Н. Животноводство: Учебник / В.Н. Легеза. - М: ИРПО Профобриздат, 2001. – 384 с.

11. Животноводство. / Е.А. Арзуманян, В.И. Георгиевский и др. Под ред. Е.А. Арзуманяна – 4-е изд. – М.: Агропром – издат, 1991.

12. Частная зоотехния / Л.Ю. Киселев, Т.В. Бахмутова, А.П. Голикова и др.: Под ред. Л.Ю.Киселева. – М.: Колос, 1998. – 320 с.

13. Данкверт А.Г. Животноводство. Учебное пособие / А.Г. Данкверт. – М.: Изд-во "РепроцентрМ", 2011. – 376 с.

14. Киселев Л.Ю., Забудский Ю.И., Голикова А.П., Федосеева Н.А. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства6 Учебное пособие. – СПб: «Лань», 2012. – 448 с. (ЭБС «Лань», раздел «Ветеринария и сельское хозяйство». Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4980?category_pk=941#book_name

15. Буяров В.С., Михайлова О.А., Буяров А.В., Крайс В.В. Современные технологии производства свинины. – Орел: Орловский ГАУ, 2014. – 184 с. (ЭБС «Лань», раздел «Ветеринария и сельское хозяйство». Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71454?category=43793

16. Любимов А.И., Родионов Г.В., Изилов Ю.С., Батанов С.Д. Практикум по производству продукции животноводства. - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 352 с

(ЭБС «Лань», раздел «Ветеринария и сельское хозяйство»). Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51725?category=43793

17. Родионов Г.В., Табакова Л.П., Остроухова В.И. Технология производства молока и говядины: учебник. - СПб.: Издательство «Лань», 2019. - 304 с (ЭБС «Лань», раздел «Ветеринария и сельское хозяйство»). Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115505?category=43793

18. Сидорова, А. Л. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / А. Л. Сидорова. — Красноярск : КрасГАУ, 2014. — 214 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. раздел «Ветеринария и сельское хозяйство»). Режим доступа: — URL: https://e.lanbook.com/book/90801

19. Сарычев, Н. Г. Животноводство с основами общей зоогигиены : учебное пособие / Н. Г. Сарычев, В. В. Кравец, Л. Л. Чернов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5286-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. раздел «Ветеринария и сельское хозяйство»). Режим доступа: — URL: https://e.lanbook.com/book/139277

20. Практикум по частной зоогигиене с основами содержания животных. Книга 1. Крупный рогатый скот, овцы, козы, верблюды: учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семёнов [и др.]; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Квадро, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-906371-33-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103128.html

21. Практикум по частной зоогигиене с основами содержания животных. Книга 2. Сельскохозяйственная птица, свиньи, лошади, пушные звери, пчелы, лабораторные животные: учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семёнов [и др.]; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Квадро, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-906371-34-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103129.html

22. *Мурусидзе, Д. Н.* Технологии производства продукции животноводства: учебное пособие для вузов / Д. Н. Мурусидзе, В. Н. Легеза, Р. Ф. Филонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10647-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517504

23. Частная зоотехния / Ю. А. Колосов, В. В. Абонеев, Ю. А. Юлдашбаев [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 460 с. — ISBN 978-5-507-45856-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288941

24. Родионов, Г. В. Основы животноводства / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 564 с. — ISBN 978-5-507-45303-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. раздел «Ветеринария и сельское хозяйство». — Режим доступа: URL: https://e.lanbook.com/book/264248

25. Практикум по производству продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Любимов, Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Д. Батанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1597-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211679

26. Технология производства продукции животноводства. Практикум: учебное пособие для вузов / В. Г. Кахикало, С. А. Гриценко, О. В. Назарченко, А. А. Зайдуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-7745-6. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180793

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). http://www.mcx.ru/
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. http://agro.tatarstan.ru/
3. Сайт по животноводству http://www.big-fermer.ru/
4. Сайт журнала «Аграрное решение» http://agropost.ru/
5. Сайт с информационными материалами по животноводству и ветеринарии http://zhivotnovodstvo.net.ru/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

Методические указания к лекционным занятиям. В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению лабораторного задания. Лабораторное задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Подготовка к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля. Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен изучить теоретический материал в соответствии с учебно-тематическим планом дисциплины. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе, из Интернет-источников, а так же сведениями из законодательных нормативно-методических документов.

По каждой из тем, приведенных в рабочей программе дисциплины, следует сначала прочитать рекомендованную литературу и составить конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

При изучении законодательных и нормативных материалов рекомендуется составление глоссария, схем, таблиц. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует

помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Шарафутдинов Г.С., Сибагатуллин Ф.С., Аскаров Р.Ш., Ахметов Т.М. Справочные таблицы для лабораторно-практических занятий и самостоятельных работ по «Технологии производства продукции животноводства» (все факультеты). – Казань: КГСХА, 2004. – 60с.
2. Методические указания и рабочая тетрадь по курсу «Производство продукции животноводства». – Казань: КГАУ, 2019. – 60 с.
3. Производство продукции животноводства: Методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы / Р.Р. Шайдуллин, Г.С. Шарафутдинов, А.Б. Москвичева. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2019. - 20 с.
4. Методические указания по выполнению курсовой работы «Производство продукции животноводства». – Казань: КГАУ, 2019. – 43 с.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информацион-ных справочных систем	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1.Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт №2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) 2.Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandard 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017) 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» (Контракт № 2020.26 от 20

			июля 2020 г.; Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г.; Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г.; Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.)
Практичес-кие работы	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения		1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций. 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License (GPL). 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 4. Справочник питательности кормов. Шайдуллин Р.Р. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2023613791, 20.02.2023.
Самостоятел ьная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1.Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт №2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) 2.Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandard 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) 3.Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017) 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»

			(Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г.; Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г.; Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г.; Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.) 5. Справочник питательности кормов. Шайдуллин Р.Р. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2023613791, 20.02.2023.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекции	Учебная аудитория 44 для проведения занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийными средствами обучения Набор учебной мебели, стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 1 шт.; трибуна – 1 шт., мультимедиа проектор BENQ – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук, аудиоколонки – 2 шт.
Практические и лабораторные занятия	Учебная аудитория 44 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации Учебные плакаты, таблицы. Ноутбук 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) Оборудование для занятий: муляжи сельскохозяйственных животных (бык – 1, корова – 3, лошадь - 1), измерительные инструменты (палка, циркуль, лента); образцы кормов (зерновые, отходы технических производств, кормовые добавки, комбикорма, премиксы); гербарий кормовых трав – 1 комплект; гербарий ядовитых и вредных в животноводстве трав – 2 комплекта; альбомы пород сельскохозяйственных животных – 3 комплекта. Образцы шерсти овец; шкур животных
Самостоятельная работа	Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер