

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Казанская государственная академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебно-воспитательной
работе и молодежной политике
доцент Д.Н. Мингалеев
«25» июля 2023 год



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Б1.В.15 Современные технологии промышленного животноводства»
(код, наименование дисциплины)

Специальность	36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль)	Ветеринария
Программа подготовки	специалитет
Квалификация выпускника	ветеринарный врач
Форма обучения	очная / очно-заочная / заочная

г. Казань, 2023

Рабочая программа дисциплины «Б1.В.15 Современные технологии
промышленного животноводства»

Составила М.Г. профессор М.К. Гайнуллина

А.Ш. ст. преподаватель А.Ш. Саляхов

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТППСХП
протокол № 8,а
«15» 05 2023г.

Зав. кафедрой, профессор М.Г. М.К. Гайнуллина

Одобрена на заседании методической комиссии факультета, протокол № 4

Председатель методической комиссии, проф. В.И. Усенко В.И.
«22» мая 2023г.

Декан факультета ветеринарной медицины,
доцент Ф.М. Нургалиев Ф.М.
«24» мая 2023 г.

Согласовано:

Заведующий
библиотекой

Ч.А.
(подпись, дата)

Харисова Ч.А.

22.05.2023

Содержание

стр.

- 1 Цели и задачи дисциплины
- 2 Место дисциплины в структуре ООП
- 3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия
- 4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)
5. Язык(и) преподавания
6. Структура и содержание дисциплины (модуля)
 - 6.1. Структура дисциплины (модуля)
 - 6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий
 - 6.3 Лекционные занятия
 - 6.4 Практические занятия
 - 6.5 Самостоятельная работа
- 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 7.1 Литература
 - 7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям
 - 7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы
- 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1 Цели и задачи освоения дисциплины

1.1 Цель: обеспечить студентов теоретическими знаниями, практическими навыками и умениями реализации современных технологий промышленного животноводства, включая цифровые, и использования специализированного оборудования в профессиональной деятельности.

1.2 Задачи:

- дать студентам теоретические знания реализации современных технологий промышленного животноводства, включая цифровые, технических возможностей современного специализированного оборудования, методов решения задач профессиональной деятельности;
- актуализировать полученные теоретические знания студентов для решения задач профессиональной деятельности;
- привить студентам практические навыки работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.15 «Современные технологии промышленного животноводства» входит в обязательную часть дисциплин Блока Б1.В. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается студентами очной формы обучения на 2 курсе 4 семестр), очно-заочной формы на 2 курсе (4 семестр) и заочной формы обучения на 2 курсе.

3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

До освоения дисциплины должны быть сформированы:

составляющие части компетенций ОПК-4

Обучающийся должен

ОПК-4.1. Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-4.1. Уметь применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.

ОПК-4.1. Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.

4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

В результате освоения дисциплины Б1.В.15 «Современные технологии промышленного животноводства» формируются следующие компетенции или их составляющие:

универсальные компетенции (УК): -

общефессиональные компетенции (ОПК): ОПК- 4

профессиональные компетенции (ПК): -

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-4 способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК-4.1. Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4.1. Уметь применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты. ОПК-4.1. Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.

5. Язык преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария дисциплины Б1.В.15 «Современные технологии промышленного животноводства» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6. Структура и содержание дисциплины (модуля)

6.1. Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины по очной форме обучения (очно-заочное, заочное) составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 54 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 36 часов практические занятия), 54 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов			Семестры					
		очная	заочн.	очно- заочн.	очная		очно- заочная		заочная	
						4		4		4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по УП:	3	108	108	108		108		108		108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ	1,5	54	18	26		54		26		18
Лекции (Лк)	0,5	18	8	12		18		12		8
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)	1,0	36	10	14		36		14		10
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	1,5	54	82	90		54		82		90
Курсовая работа, семестр										
Контроль										
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (3 - зачет)		3	3	3		3		3		3

6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе:									Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них					Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них						
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка рефератов и т.п.	Всего			
Тема 1.Введение в дисциплину. Современное состояние и актуальные проблемы животноводства в России.	5/5	1/0,5	-	-	-	1/0,5	-	4/4,5	-	4/4,5		ИКТ ₅	ОС1 ¹
Тема 2 Современные технологии промышленного производства молока крупного рогатого скота	21/21	3/2,5	10/4	-	-	13/6,5	2	6/14,5	-	8/14,5		ИКТ ₅	ОС1 ² ОС2 ¹ ОС3
Тема 3. Современные технологии производства мяса крупного - рогатого скота	16/12	2/1	6/2	-	-	8/3	2	2/9	-	4/9		ИКТ ₅	ОС1 ³ ОС2 ² ОС3
Коллоквиум	4		2	-	-	2		2	-	2			ОС1 ¹²³ , ОС2 ¹² , ОС3
Тема 4.	16/	2/2	8/2	-	-	10/	2	4/18	-	6/1		ИКТ	ОС1 ⁴

Современные технологии производства мяса свиней.	22					4				8		⁵	OC2 ³ OC3
Коллоквиум	4		2	-	-	2		2	-	2			OC1 ⁴ , OC2 ³ , OC3
Тема 5. Современные технологии производства продукции птицеводства.	14/ 14	4/2	4/2	-	-	8/4	2	4/10	-	6/1 0		ИКТ ⁵	OC1 ⁵ OC2 ⁴ OC3
Тема 6. Современные технологии производства продукции овцеводства и козоводства.	10/ 12	2/-	2/-	-	-	4/-	2	4/12	-	6/1 2		ИКТ ⁵	OC1 ⁶ OC2 ⁵ OC3
Тема 7 . Современное состояние и перспективы развития цифровизации в животноводстве РФ.	8/1 2	2/-	-	-	-	2/-	2	4/12	-	6/1 2		ИКТ ⁵	OC1 ⁷
Тема 8. Экологические проблемы промышленного животноводства.	8	2/-	-	-	-	2/-	2	4/10	-	6/1 0		ИКТ ⁵	OC1 ⁸
Коллоквиум	6		2	-	--	2		4	-	4			OC1 ⁵⁻⁸ , OC2 ⁴⁵ , OC3
Промежуточная аттестация зачет												ИКТ ⁵	OC4, OC5
Итого	10 8	18/ 8	38/ 10	-	-	54/ 18	14	40/9 0	-	54/ 90			

Примечание*

1) OC1 - контрольный опрос по разделу

2) OC2 – тест

- 3) ОС3 – выполнение индивидуального практического задания
 4) ОС4 – вопросы для устного зачета
 5) ОС5 – тестовые вопросы для зачета
 6) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Раздел дисциплины (модуля), тема лекции и их содержание	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заоч.
Тема 1.	Современное состояние и актуальные проблемы животноводства в России и мире. Методы и способы повышения продуктивности с.-х. животных и качества продукции. Использование достижений биотехнологии в животноводстве. Цифровизация животноводства. Экологические проблемы животноводства	1	0,5	0,5
Тема 2.	Современные технологии промышленного производства молока крупного рогатого скота Состояние молочного скотоводства в России и мире, факторы, влияющие на молочную продуктивность коров. Характеристика специализированных пород молочного скота. Современные системы и способы содержания молочного скота. Принципы организации производства молока при поточно-цеховой технологии. Механизация доения коров, автоматизированные и роботизированные системы доения и кормления коров. Требования качеству молока в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции.	3	2,5	2,5
Тема 3.	Современные технологии производства говядины. Состояние мясного скотоводства в России и мире, факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота. Характеристика специализированных пород мясного скота. Современные системы и способы содержания мясного скота. Пастбищное содержание мясного скота. Требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции.	2	1	1
Тема 4.	Современные технологии производства свинины. Состояние свиноводства в России и мире, факторы, влияющие на мясную продуктивность свиней.	2	2	2

	Характеристика пород свиней разного направления продуктивности. Современные системы и способы содержания свиней. Промышленная технология откорма свиней. Требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции.			
Тема 5.	Современные технологии производства продукции птицеводства. Состояние птицеводства в России и мире. Характеристика специализированных яичных пород и кроссов кур, факторы, влияющие на продуктивность с.-х. птицы. Современные способы воспроизводства, содержания, кормления кур-несушек. Требования к пищевым яйцам в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Характеристика специализированных мясных пород и кроссов кур. Современные способы содержания и выращивания цыплят-бройлеров. Требования к состоянию предубойной птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции	4	2	2
Тема 6.	Современные технологии производства продукции овцеводства и козоводства. Состояние овцеводства и козоводства в России и мире. Факторы, влияющие на продуктивность мелкого рогатого скота. Продукция овцеводства. Характеристика различных пород овец. Современные системы и способы содержания, кормления овец. Требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Характеристика пород коз. Продукция козоводства. Современные системы и способы содержания молочных коз. Механизация доения коз. Требования к качеству молока коз в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции.	2	2	-
Тема 7.	Современное состояние и перспективы развития цифровизации в животноводстве РФ. Цифровая жизнь коровы. Мечение сельскохозяйственных животных	2	2	-

	микрочипами. Международные системы автоматизированного управления стадом и учета продуктивности скота: «Dairy Comp 305», «AfiFarm» и др. Система автоматизированного управления стадом «AfiFarm»: диагностика мастита коров и наступления половой охоты. Электронная система выявления охоты Heatime® HR-IR. Транспондер HR-TAG с функцией идентификации, охоты и руминации животных. Информационно-аналитическая система управления стадом и селекционно-племенной работой «СЕЛЭКС»			
Тема 8	Экологические проблемы промышленного животноводства. Отходы промышленного животноводства - угроза экосистемам? Методы и способы получения экологически безопасной продукции животноводства. Современные технологии утилизации и переработки отходов животноводства. Порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения сырья и продуктов животного и растительного происхождения, признанных непригодными для использования, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции	2	-	-
	Итого	18	12	8

6.4 Практические занятия

Номер раздела (темы)	Тема занятия	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заоч.
Тема 1	Производственный и племенной учет в молочном скотоводстве. Традиционные и современные способы мечения животных с использованием специализированного оборудования	2	1	1
Тема 2.	Учет и оценка молочной продуктивности коров. Международные системы автоматизированного управления стадом и учета продуктивности скота: «Dairy Comp 305», «AfiFarm» и др.	2	2	2
Тема 3.	Принципы организации производства молока при поточно-цеховой технологии	2	-	-
Тема 3.	Планирование производства молока на комплексе	2	-	-
Тема 4.	Требования к молоку в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Методы исследований и оценка качества молока с использованием специализированного оборудования	2	1	1

Тема 5.	Учет и оценка роста и развития молодняка крс. Оценка мясной продуктивности. Интерпретация полученных результатов.	2	2	1
Тема 6.	Планирование роста молодняка крс на комплексе. Методы решения задач.	2	-	-
Тема 7.	Требования к убойному молодняку в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Оформление учетно-отчетной документации по результатам предубойного осмотра животных	2	2	1
	Коллоквиум	2	-	-
Тема 8.	Учет и оценка мясной продуктивности свиней. Прижизненная оценка продуктивности свиней с использованием специализированного оборудования. Интерпретация полученных результатов.	2	2	1
Тема 9.	Технология содержания свиней	2	-	-
Тема 10.	Расчет основных параметров поточно-цеховой технологии производства свинины	2	-	-
Тема 11.	Требования к свиньям, снимаемым с откорма и реализуемым на убой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Оформление учетно-отчетной документации по результатам предубойного осмотра животных. Методы решения задач.	2	2	1
	Коллоквиум	2	-	-
Тема 12.	Требования к пищевым яйцам в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Учет и оценка яичной продуктивности кур. Методы исследований, интерпретация полученных результатов в профессиональной деятельности	2	1	1
Тема 13.	Требования к мясу птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Учет и оценка мясной продуктивности цыплят-бройлеров с использованием специализированного оборудования. Интерпретация полученных результатов в профессиональной деятельности	2	1	1
Тема 14.	. Оценка мясной и шерстной продуктивности овец с использованием специализированного оборудования. Требования ГОСТ к шерсти овец	2	-	-
	Коллоквиум	2	-	-
	Итого	36	14	10

6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заоч.
Тема 1	Современное состояние и актуальные проблемы животноводства в России и мире. Методы и способы повышения продуктивности с.-х. животных и качества продукции. Использование достижений биотехнологии в животноводстве. Цифровизация животноводства. Экологические проблемы животноводства.	4	4,5	4,5
Тема 2	Современные технологии промышленного производства молока крупного рогатого скота. Состояние молочного скотоводства в России и мире, факторы, влияющие на молочную продуктивность коров. Характеристика специализированных пород молочного скота. Современные системы и способы содержания молочного скота. Механизация доения коров, автоматизированные и роботизированные системы доения и кормления коров. Учет и оценка молочной продуктивности коров. Международные системы автоматизированного управления стадом и учета продуктивности скота: «Dairy Comp 305», «Crystal», «AfiFarm» и др. Производственный и племенной учет в молочном скотоводстве. Традиционные и современные способы мечения животных с использованием специализированного оборудования. Планирование производства молока на комплексе. Требования к качеству и безопасности молока в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Методы исследований и оценка качества молока с использованием специализированного оборудования. Выполнение домашнего задания	8	14,5	14,5
Тема 3.	Современные технологии производства говядины. Состояние мясного скотоводства в России и мире, факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота. Характеристика специализированных пород мясного скота. Современные системы и способы содержания мясного скота. Пастбищное содержание мясного скота. Цифровизация мясного скотоводства. Требования к состоянию предубойных животных	4	8	9

	в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Учет и оценка роста и развития молодняка крс. Оценка мясной продуктивности. Интерпретация полученных результатов. Планирование роста молодняка крс на комплексе. Методы решения задач. Оформление учетно-отчетной документации по результатам предубойного осмотра животных Выполнение домашнего задания			
	Коллоквиум	2	-	-
Тема 4.	Современные технологии производства свинины. Состояние свиноводства в России и мире, факторы, влияющие на мясную продуктивность свиней. Характеристика пород свиней разного направления продуктивности. Современные системы и способы содержания свиней. Промышленная технология откорма свиней. Цифровизация в свиноводстве. Производственный и племенной учет в свиноводстве. Традиционные и современные способы мечения свиней с использованием специализированного оборудования. Технология содержания свиней. Особенности поточно-цеховой технологии производства свинины. Требования к свиньям, снимаемым с откорма и реализуемых на убой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Оформление учетно-отчетной документации по результатам предубойного осмотра животных Выполнение домашнего задания	6	16	18
	Коллоквиум	2	-	-
Тема 5.	Современные технологии производства продукции птицеводства. Состояние птицеводства в России и мире. Характеристика специализированных яичных пород и кроссов кур, факторы, влияющие на продуктивность с.-х. птицы. Современные способы воспроизводства, содержания, кормления кур-несушек. Характеристика специализированных мясных пород и кроссов кур. Современные способы содержания и выращивания цыплят-бройлеров. Учет и оценка яичной продуктивности кур. Учет и оценка мясной продуктивности цыплят-	6	10	10

	бройлеров с использованием специализированного оборудования. Требования к состоянию предубойной птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Требования к пищевым яйцам в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Интерпретация полученных результатов в профессиональной деятельности Выполнение домашнего задания			
Тема 6.	Современные технологии производства продукции овцеводства и козоводства. Состояние овцеводства и козоводства в России и мире. Факторы, влияющие на продуктивность мелкого рогатого скота. Продукция овцеводства. Характеристика различных пород овец. Современные системы и способы содержания, кормления овец. Требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Характеристика пород коз. Продукция козоводства. Современные системы и способы содержания молочных коз. Механизация доения коз. Требования к молоку коз в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции. Требования НТД к шерсти овец и коз. Оценка шерстной продуктивности овец с использованием специализированного оборудования. Выполнение домашнего задания	6	10	12
Тема 7.	Современное состояние и перспективы развития цифровизации в животноводстве РФ. Цифровая жизнь коровы. Мечение сельскохозяйственных животных микрочипами. Международные системы автоматизированного управления стадом и учета продуктивности скота: «Dairy Comp 305», «Crystal», «AfiFarm» и др. Система автоматизированного управления стадом «AfiFarm»: диагностика мастита коров и наступления половой охоты. Электронная система выявления охоты Heatime® HR-IR. Транспондер HR-TAG с функцией	6	11	12

	идентификации, охоты и руминации животных. Информационно-аналитическая система управления стадом и селекционно-племенной работой «СЕЛЭКС». Выполнение домашнего задания			
Тема 8	Экологические проблемы промышленного животноводства. Методы и способы получения экологически безопасной продукции животноводства. Современные технологии утилизации и переработки отходов животноводства. Порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения сырья и продуктов животного и растительного происхождения, признанных непригодными для использования, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции Выполнение домашнего задания	6	8	10
	Коллоквиум	4		
	Итого	54	82	90

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) Б1.В.15 «Современные технологии промышленного животноводства»

7.1 Литература

При изучении дисциплины Б1.В.15 «Современные технологии промышленного животноводства» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Источники информации	Кол-во экз.
Карамаев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 548 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115660 — Загл. с экрана. Неограниченный доступ
Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины : учебник / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 380 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115510 — Загл. с экрана. Неограниченный доступ
Кобцев, М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины. [Электронный ресурс] / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 192 с.	Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/79325 — Загл. с экрана. Неограниченный доступ
Кобцев, М. Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины : учебное пособие / М. Ф. Кобцев, Г. И. Рагимов, О. А. Иванова ; под общей редакцией М. Ф. Кобцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань,	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/133480 — Загл. с экрана. Неограниченный доступ

2020. — 192 с..	
Родионов, Г.В. Скотоводство. [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 488 с. —	Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90057 Неограниченный доступ
Родионов, Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 336 с.	Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/87589 Неограниченный доступ
Инновационные технологии в свиноводстве : учебное пособие / Д. И. Файзрахманов [и др.] ; рец.: В. Д. Кабанов, Р. Г. Ахметов, М. Н. Шамсутдинов. - Казань : [б. и.], 2011. - 352 с.	343
Степанов, В. И. Свиноводство и технология производства свинины [Текст] / В. И. Степанов, Н. В. Михайлов. - М. : Агропромиздат, 1991. - 336 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)	187
Кабанов В.Д. Практикум по свиноводству /В.Д. Кабанов. – М.: КолосС, 2008. – 310 с.	138
Штеле, А.Л. Яичное птицеводство. [Электронный ресурс] / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 272 с. —	Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/671 — Загл. с экрана. Неограниченный доступ
Пигарёв, Н. В. Практикум по птицеводству [Текст] : учебное пособие / Н. В. Пигарёв, Э. И. Бондарев, А.В. Раецкий. - М. : Колос, 1981. - 192 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для высш. с.-х. учеб. заведений). - 0.35 р.	148
Кочиш, И. И Птицеводство [] : учебник / И. И. Кочиш. - М. : КолосС, 2004. - 407 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0038-2 : 345 р.	170
Фролов, В. Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства : учебное пособие / В. Ю. Фролов, В. П. Коваленко, Д. П. Сысоев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 176 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71738 — Загл. с экрана. Неограниченный доступ
Волков, А.Д. Овцеводство и козоводство. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 280 с.	Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91308 Неограниченный доступ
Ерохин, А. И. Овцеводство /А. И. Ерохин, С. А. Ерохин ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. - М. : МГУП, 2004. - 480 с.	100
Москаленко, Л.П. Козоводство. [Электронный ресурс] / Л.П. Москаленко, О.В. Филинская. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 272 с.	Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4047

7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Электронный каталог Казанской ГАВМ

<http://lib.ksavm.senet.ru/>

2. ЭБС Издательства "Лань" <https://e.lanbook.com/>

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

<https://elibrary.ru/>

4. Электронная библиотечная система "Юрайт" <https://biblio-online.ru/>

5. ЭБС Библиокомплектатор <http://www.bibliocomplectator.ru/>

6. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

7. Scopus - <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

8. Web of Science - <http://apps.webofknowledge.com/>

9. Электронная библиотека Казанской ГАВМ <http://e-books.ksavm.senet.ru/>

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML рекомендуется применение общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE, а также *специальные информационно-поисковые системы.*

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Б1.В.15 «Современные технологии промышленного животноводства»

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Современные технологии промышленного животноводства	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций ауд. 265 (по паспорту № 265, площадь 55,2 кв.м., Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35	Офисная мебель (столы и стулья для преподавателя и обучающихся на 28 посадочных мест); доска магнитно-комбинированная 3-элементная, плакатный иллюстрационный материал, мультимедийное оборудование (ноутбук LenovoideaPadG5030(80G000AL RK) проектор BENQMX 518, экран)	1. Операционная система MicrosoftWindows 8.1 код продукта: 00268-50060-52494-AAOEM 2. MicrosoftOfficeProffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная.
	Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	Офисная мебель (столы и стулья для преподавателя и обучающихся на 24 посадочных места); доска магнитно-маркерная, магнитно-меловая доска, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат	1. Операционная система Microsoft Windows 10 код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM 2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 №

	консультаций ауд. 266 (по паспорту № 266, площадь 55,2 кв.м.), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35	электрический ТС 1/80 СПУ, шкаф сушильный ШС-80-1 СПУ, весы электронные НЛ-100, весы электронные НЛ-400, холодильник Юрюзань, рН-метр рН-150МИ, спектрофотометр UNICO, хроматографическая камера, камера Горяева – 10 шт., электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные для бюреток ПЭ-2700, ПЭ-2710 – 2 шт., термометр (0-100 С); термометр (30-70 С); микроскоп Микромед С-11 – 11 шт., микроскопы малогабаритные – 20 шт., спиртовки – 6 шт.; химические реактивы, химическая стеклопосуда; мультимедийное оборудование (ноутбук HP 15-bs637ur (1179201), проектор DEXPDL-100 (LED 800*480.2000imVGA 25дб).	16/2189/Б).
	Центральная научно-исследовательская лаборатория Помещение для проведения практических занятий ауд. 256 (по паспорту № 256, площадь 51,9 кв.м.), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35	Лабораторная мебель, офисная мебель (столы и стулья для преподавателя и обучающихся на 16 посадочных мест), вытяжной шкаф, сейф – 2 шт., колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2 – 2 шт.; аналитические весы ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г - 3 шт.; лабораторная электроплитка; дистилляционная система 2002 (GFL); спектрофотометр UNICO 2804; портативный рН-метр Hi 83141; холодильник Смоленск-2; вертикальная камера для электрофореза VE-4; анализатор влажности Эвлас 2М; рефрактометр ИРФ-23; дистилляционная система UDK 132; выпариватель влаги Кварц-BBM; мешалка магнитная MM-5-1; центрифуга РТ-1 У4.2; рН-метр-150М; измельчитель QC-114; термостат МА-59002АА; размельчитель тканей РТ-1; водяная баня LP-516; электроводонагреватель ЭВБО-17; шкафы сушильные электрические LP-303 и UT-4610; печь муфельная электрическая FT-20-36-10Р; спектрофотометр UV-1280; шейкер-термостат St-3m, дистиллятор АЭ-14-я-ФП-01; рН-метр-410; мини-центрифуга	

		FVL-2400N; микроскоп XSP-107E; рефрактометр Master-Milk; нитрат-тестер NUC-019-1; нитрат-тестер SOEKS; весы электронные BK-300.1; шкаф сушильный Ut 4610; анализатор клетчатки АКВ-6; оборудование для определения протеина Velp; рефрактометр ручной Master-Milk; микроскоп бинокулярный XSP-107 E; анализатор молока вискозо-метрический «Соматос-В»; pH метр-милливольтметр pH-410; химическая посуда, химические реактивы	
	Читальный зал библиотеки Казанской ГАВМ для самостоятельной работы студентов с учебной литературой и работы на компьютерах: Читальный зал (3 эт., гл.зд.) (по паспорту б/н, площадь 2730 кв.м.), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35	Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы по основам научных исследований. Читальный зал оснащен 8 персональными компьютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., монитор Samsung 943A – 4 шт., монитор AserV193WV – 1 шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет. Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).	1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.

Программу разработали:

профессор М.К. Гайнуллина
ст. преподаватель А.Ш. Саяхов