



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

Агрономический факультет

Кафедра биотехнологии, животноводства и химии



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Биотехнология и защита растений

Уровень

Форма обучения
очная

Казань - 2021

Составитель(и): Шайдуллин Радик Рафаилович, д.с.-х.н.

Москвичева Анастасия Борисовна, к.с.-х.н., доцент

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры биотехнологии, животноводства и химии 11 мая 2021 года (протокол №11)

Врио заведующего кафедрой, доцент

Москвичева А.Б.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 12 мая 2021 г. (протокол № 9)

Председатель метод. комиссии, доцент

Трофимов Н.В.

Согласовано:
Декан агрономического факультета,
д.с.-х.н., профессор

Сержанов И.М.

Протокол ученого совета Агрономического факультета № 9 от 13 мая 2021 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Основы животноводства»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и обще профессиональных дисциплин с применением информационно- коммуникационных технологий		
ОПК-1.4	Применяет знания основных общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач в области агрономии	Знать: специфику кормления и содержания животных разных видов; технологии современных систем содержания, ухода, кормления, доения животных Уметь: обосновать и реализовать современные технологии производства продукции животноводства Владеть: методами управления технологическими процессами при производстве продукции животноводства, решения конкретных технологических задач по обеспечению оптимальных условий содержания, кормления, ухода и эксплуатации животных

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 1 семестре на 1 курсе при очной форме обучения.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Кормопроизводство и луговое хозяйство», «Экономика и организация предприятий АПК»

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 3 зачетных единиц, 108 часов

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

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	1 семестр	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	53	-
в том числе:		
- лекции, час	18	-
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час		
- лабораторные занятия, час	-	-
-практические занятия, час	34	-
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	-	-
- зачет, час	1	-
- экзамен, час	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	55	-
в том числе:	17	-
-подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час		
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	29	-
- выполнение курсового проекта (работы), час	-	-
- подготовка к зачету, час	9	-
- подготовка к экзамену, час	-	-
Общая трудоемкость час	108	-
з.е.	3	-

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		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)
1	Кормление с.-х. животных	4	-	14	-	20	-	10	-
2	Скотоводство	6	-	10	-	14	-	14	-
3	Свиноводство	3	-	6	-	9	-	11	-
4	Овцеводство и козоводство	3	-	2	-	5	-	10	-

5	Птицеводство	2	-	2	-	4	-	10	-
	Итого	18	-	34	-	52	-	55	-

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Кормление с.-х. животных				
	<i>Лекции</i>	4	-	-	-
1.1	Оценка питательности кормов	2	-	-	-
1.2	Корма для с.-х. животных	2	-	-	-
	<i>Практические работы</i>	14	-	-	-
1.3	Химический состав кормов. Ознакомление с образцами различных видов кормов	2	-	-	-
1.4	Организация летнего кормления животных. Составление зеленого конвейера для стада коров	2	-	-	-
1.5	Зоотехническое и экономическое обоснование выбора кормовых культур	2	-	-	-
1.6	Составление рациона для коров	4	-	-	-
1.7	Расчет потребности в кормах стада коров в различные периоды лактации	2	-	-	-
1.8	Производство продукции животноводства в зависимости от собранного урожая	2	-	-	-
2	Раздел 2. Скотоводство				
	<i>Лекции</i>	6	-	-	-
2.1	Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.	2	-	-	-
2.2	Кормление и содержание КРС. Компьютерная система управления стадом КРС	2	-	-	-
2.3	Технология производства молока и говядины	2	-	-	-
	<i>Практические работы</i>	10	-	-	-
2.4	Расчет выхода продукции скотоводства по годовому обороту стада.	2	-	-	-
2.5	Учет и оценка молочной продуктивности коров. Методы определения параметров продуктивности	4	-	-	-
2.6	Составление плана надоя молока на корову и по группе коров за лактацию и календарный год	2	-	-	-
2.7	Расчет годовой потребности в кормах для стада КРС	2	-	-	-

3	Раздел 3. Свиноводство			
	<i>Лекции</i>	3	-	-
3.1	Биологические и хозяйственные особенности свиней	1	-	-
3.2	Содержание и выращивание свиней	2	-	-
	<i>Практические работы</i>	6	-	-
3.3	Воспроизводительные качества свиней	2	-	-
3.4	Расчет производства свинины при поточной системе	2	-	-
3.5	Эффективность использования свиноматок	2	-	-
4	Раздел 4. Овцеводство и козоводство			
	<i>Лекции</i>	3	-	-
4.1	Биологические и хозяйственные особенности овец и коз	1	-	-
4.2	Содержание и выращивание овец и коз	2	-	-
	<i>Практические работы</i>	2	-	-
4.3	Оценка шерстной продуктивности овец. Классировка шерсти овец	2	-	-
5	Раздел 5. Птицеводство			
	<i>Лекции</i>	2	-	-
5.1	Биологические и хозяйственные особенности с.-х. птицы	1	-	-
5.2	Кормление и содержание кур	1	-	-
	<i>Практические работы</i>	2	-	-
5.3	Расчет производства яиц и мяса птицы	2	-	-

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

1. Шарафутдинов Г.С., Сигабуллин 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. Сигабуллин 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. Сигабуллина, Г.С. Шарафутдинова; 2-е изд., перераб. и дополн. – Казань: Изд-во «Идел-Пресс», 2010. – 672 с.

3. Шарафутдинов Г.С., Аскаров Р.Ш., Шайдуллин Р.Р. и др. Методические указания и рабочая тетрадь по курсу «Основы животноводства». – Казань: КГАУ, 2019. – 44 с.

4. 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 «Основы 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 проектов (работ) не предусмотрено

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Основы 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. Сибгатуллин 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. Сибгатуллина, Г.С. Шарафутдинова; 2-е изд., перераб. и дополн. - Казань: Изд-во «Идел-Пресс», 2010. - 672 с.

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. Родионов Г.В. Основы животноводства: учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3824-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система, раздел «Ветеринария и сельское хозяйство». Режим доступа: — URL: <https://e.lanbook.com/book/130495>

Дополнительная литература

1. Родионов Г.В., Табакова Л.П., Остроухова В.И. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебное пособие. – СПб: «Лань», 2018. – 336 с. (ЭБС «Лань», раздел «Ветеринария и сельское хозяйство»). Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99524?category_pk=43793#book_name

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. Животноводство: учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система, раздел «Ветеринария и сельское хозяйство». Режим доступа: — URL: <https://e.lanbook.com/book/44762>

4. Степанов Д.В. Практические занятия по животноводству: учебное пособие / Д. В. Степанов, Н. Д. Родина, Т. В. Попкова ; под редакцией Д. В. Степанова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1270-9. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система, раздел «Ветеринария и сельское хозяйство». Режим доступа: — URL: <https://e.lanbook.com/book/3739>

5. 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

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

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

8. 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.

9. Файзрахманов Д.И., Сибгатуллин 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.

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

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

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

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

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

15. Киселев Л.Ю., Забудский Ю.И., Голикова А.П., Федосеева Н.А. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства 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

16. 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>

17. 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>

18. 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>

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

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mscx.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 записок 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 приступить 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., Сибгатуллин 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. Шарафутдинов Г.С., Аскаров Р.Ш., Шайдуллин Р.Р. и др. Методические указания и рабочая тетрадь по курсу «Основы животноводства». – Казань: КГАУ, 2019. – 44 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.

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 информационных справочных систем	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	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-Плагат»
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

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, аудиоклонки – 2 шт.
Практические занятия	Учебная аудитория 44 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультации, текущего контроля и

	промежуточной аттестации 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. Учебные плакаты, таблицы
Самостоятельная работа	Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер