



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



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.

Б.Г. Зиганшин
«23» 05 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

Направленность (профиль) подготовки

Технология производства и переработки продукции растениеводства

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань - 2019

Составители: Шарафутдинов Газимзян Салимович, д.с.-х.н., профессор

Шайдуллин Радик Рафаилович, д.с.-х.н., профессор

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

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры биотехнологии,
животноводства и химии 29 апреля 2019 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой, д.с.-х.н., профессор Шайдуллин Р.Р.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического
факультета 06 мая 2019 г. (протокол № 8)

Председатель метод. комиссии, д.с.-х.н., профессор Шайдуллин Р.Р.

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

Сержанов И.М.

Протокол ученого совета Агрономического факультета № 11 от 08 мая 2019 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 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		
ИД-ЗУК-2	Решает конкретные задачи 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
ИД-4 УК-2	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-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		
ИД-1 ОПК-1	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Знать: Биологические особенности сельскохозяйственных животных и особенности ведения животноводства для решения стандартных задач в области производства сельскохозяйственной продукции Уметь: применять биологические особенности сельскохозяйственных животных и особенности ведения животноводства для решения стандартных задач в области производства сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками применения биологических особенностей сельскохозяйственных животных и особенностей ведения животноводства для решения стандартных задач в области

		производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;		
ИД-1 ОПК-4	Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Знать: современное состояние животноводства и технологии 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; поиска и разработки путей повышения продуктивности и улучшения качества продукции животноводства

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины». Изучается в 3 и 4 семестре, на 2 курсе при очной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», «Микробиология», «Генетика растений и животных».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства», «Технология переработки и хранения продукции животноводства», «Сельскохозяйственная биотехнология», «Кормопроизводство»,

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 7 зачетных единиц, 252 часов

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

Вид учебных занятий	Очное обучение		
	3 семестр	4 семестр	Всего
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	55	73	128
в том числе: - лекции, час	18	36	54

- практические занятия, час	36	36	72
- зачет, час	1	-	1
- экзамен, час	-	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	53	71	124
в том числе:			
-подготовка к практическим занятиям, час	18	18	36
самоподготовки, час	26	15	41
- выполнение курсовой работы, час	-	20	20
- подготовка к зачету, час	9	-	9
- подготовка к экзамену, час	-	18	18
Общая трудоемкость час	108	144	252
зач. ед.	3	4	7

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

№ тем ы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, час									
		лекции		практ. занятия		лабор. работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очн о	заочн о	очн о	заочн о	очн о	заочн о	очн о	заочн о	очн о	заочн о
1	Разведение с.-х. животных	6		12				18		20	
2	Кормление с.-х. животных	6		18				24		14	
3	Технология производства молока и говядины	16		18				34		30	
4	Технология производства свинины	8		8		-		16		16	
5	Технология производства продукции овцеводства и козоводства	8		6				14		16	
6	Технология производства яиц и мяса птицы	6		4				10		14	
7	Технология производства продукции коневодства	4		6				10		14	
	Итого	54		72				126		124	

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Разведение с.-х. животных		
	<i>Лекции</i>	6	
1.1	Индивидуальное развитие животных	2	
1.2	Разведение с.-х. животных	4	
	<i>Практические занятия</i>	12	
1.3	Учет роста и развития молодняка с.-х. животных. Определение абсолютного и относительного прироста и скорости роста животных	2	
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	2	
2	Раздел 2. Кормление с.-х. животных		
	<i>Лекции</i>	6	
2.1	Оценка питательности кормов	2	
2.2	Сочные корма	2	
2.3	Грубые и концентрированные корма	2	
	<i>Практические занятия</i>	18	
2.4	Химический состав кормов. Ознакомление с образцами различных видов кормов	2	
2.5	Зоотехническое и экономическое обоснование выбора кормовых культур	2	
2.6	Производство продукции животноводства в зависимости от собранного урожая	2	
2.7	Организация летнего кормления животных. Составление зеленого конвейера для стада коров	4	
2.8	Составление рациона для коров	6	
2.9	Расчет потребности в кормах стада коров в различные периоды лактации	2	
3	Раздел 3. Технология производства молока и говядины		
	<i>Лекции</i>	16	
3.1	Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.	2	
3.2	Содержания КРС. Компьютерная система управления стадом КРС	4	
3.3	Кормление крупного рогатого скота	2	
3.4	Выращивание молодняка КРС	2	
3.5	Технология производства молока	4	
3.6	Технология производства говядины	2	
	<i>Практические занятия</i>	18	
3.7	Расчет выхода продукции скотоводства по годовому обороту стада.	2	
3.8	Изучение пород крупного рогатого скота	4	
3.9	Учет и оценка молочной продуктивности коров. Методы определения параметров продуктивности	4	
3.10	Составление плана надоя молока на корову и по группе коров за лактацию и календарный год	2	
3.11	Расчет годовой потребности в кормах для стада КРС	2	

3.12	Ознакомление с технологией содержания коров	2	
3.13	Ознакомление с техникой и технологией доения коров	2	
4	Раздел 4. Технология производства свинины		
	<i>Лекции</i>	8	
4.1	Биологические и хозяйственные особенности свиней	2	
4.2	Технология содержания свиней	4	
4.3	Откорм свиней	2	
	<i>Практические занятия</i>	8	
4.4	Воспроизводительные качества свиней	2	
4.5	Расчет производства свинины при поточной системе	2	
4.6	Эффективность использования свиноматок	2	
4.7	Ознакомление с технологией содержания, кормления и выращивания свиней	2	
5	Раздел 5. Технология производства продукции овцеводства и козоводства		
	<i>Лекции</i>	8	
5.1	Биологические и хозяйственные особенности овец и коз	2	
5.2	Выращивание молодняка овец и коз	2	
5.3	Технологии производства молока коз	2	
5.4	Технологии производства баранины и козлятины	2	
	<i>Практические занятия</i>	6	
5.5	Учет и оценка молочной продуктивности коз	2	
5.6	Оценка шерстной продуктивности овец	2	
5.7	Классировка шерсти овец	2	
6	Раздел 6. Технология производства яиц и мяса птицы		
	<i>Лекции</i>	6	
6.1	Биологические и хозяйственные особенности с.-х. птицы	2	
6.2	Кормление и содержание кур	4	
	<i>Практические занятия</i>	4	
6.3	Расчет производства яиц и мяса птицы	2	
6.4	Ознакомление с технологией производства яиц и мяса птицы	2	
7	Раздел 7. Технология производства продукции коневодства		
	<i>Лекции</i>	4	
7.1	Биологические и хозяйственные особенности лошадей	2	
7.2	Технология производства кумыса	1	
7.3	Технология производства мяса лошадей	1	
	<i>Практические занятия</i>	6	
7.4	Изучение экстерьера лошадей	2	
7.5	Оценка лошадей по продуктивности	2	
7.6	Изучение 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. Шарафутдинов Г.С., Аскаров Р.Ш., Шайдуллин Р.Р. и др. Методические указания

и рабочая тетрадь по курсу «Производство продукции животноводства». – Казань: КГАУ, 2014. – 60 с.

4. Методические указания по выполнению курсовой работы «Производство продукции животноводства». – Казань: КГАУ, 2014. – 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., Аскарлов 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.

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. Кармаев С.В., Валитов Х.З., Кармаева 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)

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

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

5. 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.

6. 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.

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

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

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

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

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

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

13. 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>

14. 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>

15. 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.mcx.gov.ru/>
2. Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>

3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
4. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com» <https://znaniy.com>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, лабораторные работы 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 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., 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. Шарафутдинов Г.С., Аскаров Р.Ш., Шайдуллин Р.Р. и др. Методические указания и рабочая тетрадь по курсу «Производство продукции животноводства». – Казань: КГАУ, 2014. – 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, 2014. – 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 информационных справочных систем	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 4.«Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»
Практические работы	Мультимедийные технологии		
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, аудиокolonки – 2 шт.
Практические работы	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.
Самостоятельные работы	Учебная аудитория 18 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Стулья, парты, доска аудиторная, набор учебно-наглядных пособий.