

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"**

Рег. № 000002336



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

Кафедра частного животноводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Современные технологии производства молока и говядины

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Технология производства продукции животноводства
Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ № 972 от 22.09.2017 г.)

Разработчики:

Кудрин М. Р., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Краснова О. А., доктор сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2021 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Подготовить бакалавров к решению производственных и научных задач, связанных с организацией производства и реализации молока и говядины, снижению затрат труда, кормов на производство продукции, нахождения рациональных способов ее удешевления. Развить у бакалавров навыки творческого анализа в оценке производства молока и говядины, в планировании рациональных способов содержания бычков и ремонтного молодняка по возрастным периодам, уровень и тип кормления, поение, доения коров.

Задачи дисциплины:

- изучить генетический потенциал основных молочных и мясных пород и наметить пути его совершенствования;
- обосновать выбор системы содержания с учетом рельефа местности; обосновать выбор системы содержания с учетом рельефа местности;
- установить режим и технику кормления крупного рогатого скота по возрастным периодам с учетом современных технологий;
- изучить современные технологии машинного доения коров при разных способах содержания;
- прогнозировать пути снижения себестоимости молока и говядины, повышения эффективности ее производства;
- изучить современные технологии содержания, кормления, машинного доения коров при разных способах содержания;
- изучить современные породы молочного направления продуктивности, пути совершенствования технологии содержания, кормления и ведения племенной работы.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Современные технологии производства молока и говядины» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

Изучению дисциплины «Современные технологии производства молока и говядины» предшествует освоение дисциплин (практик):

Основы проектирования животноводческих объектов;

Биология;

Разведение животных;

Зоогигиена;

Морфология животных;

Кормление животных;

Безопасность жизнедеятельности;

Племенное дело.

Освоение дисциплины «Современные технологии производства молока и говядины» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Скотоводство;

Научно исследовательская работа;

Организация и менеджмент в зоотехнии;

Мясное скотоводство;

Современное оборудование животноводческих ферм.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-3 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

технологические процессы в производстве молока и говядины

Студент должен уметь:

своевременно применять передовые технологии в скотоводстве

Студент должен владеть навыками:

современными технологическими приемами в скотоводстве

- ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

бонитировочные характеристики крупного рогатого скота; современные способы воспроизводства стада крупного рогатого скота

передовые технологии в повышении производства молока и говядины;

технологические решения с учетом особенностей крупного рогатого скота

Студент должен уметь:

применять на практике основные методы оценки животных;

своевременно владеть техникой искусственного осеменения коров и телок

планировать свою деятельность в изучении достижений науки;

использовать современную научную информацию для повышения продукции скотоводства

Студент должен владеть навыками:

навыками и методами зоотехнической оценки крупного рогатого скота;

современной технологией и способами проведения искусственного осеменения коров и телок

навыками нестандартных способов решения проблем;

навыками и методами работы с крупным рогатым скотом

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Седьмой семестр
Контактная работа (всего)	46	46
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	28	28
Самостоятельная работа (всего)	62	62
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Восьмой семестр	Девятый семестр
Контактная работа (всего)	8	4	4
Лекционные занятия	4	4	
Практические занятия	4		4

Самостоятельная работа (всего)	96	32	64
Виды промежуточной аттестации	4		4
Зачет	4		4
Общая трудоемкость часы	108	36	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	1	2

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Седьмой семестр, Всего	108	18	28		62
Раздел 1	Биологические особенности крупного рогатого скота	30	6	6		18
Тема 1	Биологические особенности крупного рогатого скота	6	2			4
Тема 2	Бонитировка крупного рогатого скота – ее значение в повышении генетического потенциала животных	24	4	6		14
Раздел 2	Современное состояние и тенденции развития молочного и мясного скотоводства в странах Западной Европы, США, Канаде, России	78	12	22		44
Тема 3	Современное состояние и тенденции развития молочного и мясного скотоводства в странах Западной Европы, США, Канаде, России	14	2	6		6
Тема 4	Современные технологии производства молока в хозяйствах России и Удмуртской Республики	10	2	2		6
Тема 5	Современные породы молочного и мясного направлений продуктивности и их роль в повышении продукции	12	2	4		6
Тема 6	Современное состояние и тенденции развития мясного скотоводства в России и Удмуртской Республике	13	2	4		7
Тема 7	Современные технологии выращивания ремонтного молодняка	11	2	4		5
Тема 8	Технологические процессы при производстве молока и говядины (содержание, кормление, доение)	12	2	2		8
Тема 9	Подготовка к зачету	6				6

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Биологические особенности крупного рогатого скота
Тема 2	Бонитировка крупного рогатого скота – ее значение в повышении генетического потенциала животных
Тема 3	Современное состояние и тенденции развития молочного и мясного скотоводства в странах Западной Европы, США, Канаде, России
Тема 4	Современные технологии производства молока в хозяйствах России и Удмуртской Республики
Тема 5	Современные породы мясного и молочного направлений продуктивности и их роль в повышении продукции
Тема 6	Современное состояние и тенденции развития мясного скотоводства в России и Удмуртской Республике
Тема 7	Современные технологии выращивания ремонтного молодняка
Тема 8	Технологические процессы при производстве молока и говядины (содержание, кормление, доение)
Тема 9	Подготовка к зачету

Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Всего	104	4	4		96
Раздел 1	Биологические особенности крупного рогатого скота	26		2		24
Тема 1	Биологические особенности крупного рогатого скота	4				4
Тема 2	Бонитировка крупного рогатого скота – ее значение в повышении генетического потенциала животных	22		2		20
Раздел 2	Современное состояние и тенденции развития молочного и мясного скотоводства в странах Западной Европы, США, Канаде, России	78	4	2		72
Тема 3	Современное состояние и тенденции развития молочного и мясного скотоводства в странах Западной Европы, США, Канаде, России	6				6
Тема 4	Современные технологии производства молока в хозяйствах России и Удмуртской Республики	12	2			10
Тема 5	Современные породы молочного и мясного направлений продуктивности и их роль в повышении продукции	10				10

Тема 6	Современное состояние и тенденции развития мясного скотоводства в России и Удмуртской Республике	10				10
Тема 7	Современные технологии выращивания ремонтного молодняка	11		1		10
Тема 8	Технологические процессы при производстве молока и говядины (содержание, кормление, доение)	15	2	1		12
Тема 9	Подготовка к зачету	14				14

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.

Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Биологические особенности крупного рогатого скота
Тема 2	Бонитировка крупного рогатого скота – ее значение в повышении генетического потенциала животных
Тема 3	Современное состояние и тенденции развития молочного и мясного скотоводства в странах Западной Европы, США, Канаде, России
Тема 4	Современные технологии производства молока в хозяйствах России и Удмуртской Республики
Тема 5	Современные породы мясного и молочного направлений продуктивности и их роль в повышении продукции
Тема 6	Современное состояние и тенденции развития мясного скотоводства в России и Удмуртской Республике
Тема 7	Современные технологии выращивания ремонтного молодняка
Тема 8	Технологические процессы при производстве молока и говядины (содержание, кормление, доение)
Тема 9	Подготовка к зачету

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

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Родионов, Г. В. Скотоводство : учебник для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния» / Г. В. Родионов, Н. М. Костомахин, Л. П. Табакова. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2017. - 488 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: <https://e.lanbook.com/book/90057>

2. Костомахин, Н. М. Скотоводство : учеб. для вузов / Н. М. Костомахин. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2007. - 429 с.

3. Зеленков, П. И. Современное состояние и тенденции развития мирового и отечественного скотоводства : Учеб. пособие для высш. с.-х. учеб. заведений / П.И. Зеленков, С.Н. Ижболдина; Рец.: Г.П. Бабайлова, М.И. Шишкин ; ИжГСХА. - Ижевск : [б. и.], 2003. - 84 с.

4. Зеленков, П. И. Скотоводство : учебник / П. И. Зеленков, А. И. Бараников, А. П. Зеленков. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. - 566 с.

5. Зеленков, П. И. Скотоводство : учеб. для вузов / П. И. Зеленков, А. И. Бараников, А. П. Зеленков. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 566 с.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Седьмой семестр (62 ч.)

Вид СРС: Рабочая тетрадь (заполнение) (15 ч.)

Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (15 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (10 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (15 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (7 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Всего часов самостоятельной работы (96 ч.)

Вид СРС: Рабочая тетрадь (заполнение) (15 ч.)

Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (30 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (19 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (15 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (17 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины

ПК-3 ПК-4	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 1: Биологические особенности крупного рогатого скота.
ПК-3 ПК-4	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 2: Современное состояние и тенденции развития молочного и мясного скотоводства в странах Западной Европы, США, Канаде, России.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка Хорошо:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, некоторые с недочетами.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции в целом соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: средний.

Оценка Удовлетворительно:

Полнота знаний: минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: ниже среднего.

Оценка Неудовлетворительно:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.

Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.

Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

Оценка Отлично:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции полностью соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: высокий.

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Биологические особенности крупного рогатого скота

ПК-3 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

1. Биологические особенности крупного рогатого скота
2. Организация бонитировки крупного рогатого скота – ее значение в повышении генетического потенциала животных
3. Бонитировка молодняка крупного рогатого скота
4. Бонитировка нетелей
5. Бонитировка коров
6. Бонитировка быков-производителей

ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка

1. Современное состояние и тенденции развития молочного и мясного скотоводства в странах Западной Европы, США, Канаде, России
2. Современная технология производства молока и говядины в хозяйствах России и Удмуртской Республики
3. Современные породы мясного и молочного направлений и их роль в повышении продуктивности
4. Современное состояние и тенденции развития мясного и молочного скотоводства в России
5. Современные технологии содержания, кормления телят молочного периода
6. Передовые технологии заготовки грубых, сочных, концентрированных кормов и их подготовка к скармливанию крупному рогатому скоту

Раздел 2: Современное состояние и тенденции развития молочного и мясного скотоводства в странах Западной Европы, США, Канаде, России

ПК-3 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

1. Способы содержания коров
2. Способы содержания молодняка
3. Способы содержания нетелей
4. Технологические операции при содержании, кормлении, доении коров
5. Технологические операции при содержании, кормлении молодняка крупного рогатого скота
6. Подготовка нетелей к отёлу
7. Организация раздоя коров-первотёлок

ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка

1. Организация кормления коров
2. Распорядок дня на ферме
3. Организация доения коров
4. Организация моциона на фермах. Активный моцион, Пассивный моцион
5. Составление технологических схем по половозрастным группам крупного рогатого скота
6. Раздой коров

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Седьмой семестр (Зачет, ПК-3, ПК-4)

1. Биологические особенности крупного рогатого скота
2. Развитие мясного скотоводства в странах Западной Европы, США, Канады
3. Развитие мясного скотоводства в России
4. Методика постановки опытов для проведения научных исследований
5. Технология выращивания ремонтных телок в молочном скотоводстве
6. Современные технологии содержания коров и их экономическое значение
7. Значение бонитировки крупного рогатого скота для повышения генетического потенциала животных и молочной продуктивности
8. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота
9. Технология производства говядины в молочном скотоводстве
10. Герефордская порода и ее использование в совершенствовании крупного рога-того скота
11. Черно-пестрая порода, ее создание, распространение, воспроизводительные способности, молочная продуктивность
12. Содержание и кормление коров молочного направления в сухостойный период
13. Содержание и кормление коров молочного направления в период подсоса тел-лят
14. Выращивание бычков молочного направления на мясо
15. Технология содержания, доения коров на доильной установке "Карусель"
16. Технология содержания, доения коров на роботах-доярках
17. Технология содержания, доения коров на доильном оборудовании "Европараллель"
18. Привязная технология содержания коров
19. Беспривязно-боксовая технология содержания коров
20. Содержание нетелей и сухостойных коров на глубокой подстилке
21. Раздой коров-первотёлок
22. Моцион

23. Активный моцион
24. Пассивный моцион
25. Кормовая площадка
26. Организация пастбищного содержания молодняка крупного рогатого скота

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончании изучения каждой темы.

9. Перечень учебной литературы

1. Родионов, Г. В. Скотоводство : учебник для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния» / Г. В. Родионов, Н. М. Костомахин, Л. П. Табакова. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2017. - 488 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: <https://e.lanbook.com/book/90057>

2. Ижболдина, С. Н. Современные технологии производства молока, способствующее повышению продуктивности коров и их долголетию : монография / С. Н. Ижболдина, М. Р. Кудрин ; ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА. - Ижевск : [б. и.], 2015. - 168 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=20719> ; <http://rucont.ru/efd/357524>

3. Ижболдина, С. Н. Скотоводство : практикум для студентов, обучающихся по направлению «Зоотехния» (квалификация выпускника – бакалавр) / С. Н. Ижболдина, М. Р. Кудрин ; ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 108 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12865>

4. Кудрин, М. Р. Технологические приемы увеличения молочной продуктивности коров : монография / М. Р. Кудрин ; ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2018. - 144 с. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=24231> ; <https://lib.rucont.ru/efd/675733/info>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
2. <http://lib.rucont.ru> - Электронная библиотечная система
3. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА»
4. <http://www.moloprom.ru> - Молочная промышленность
5. http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=8887, <http://www.meatind.ru> - Мясная индустрия
6. <http://www.skotovodstvo.com> - Журнал "Скотоводство"

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии);

	<p>- решить заданные домашние задания;</p> <p>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</p> <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>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.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа 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.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями. <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно.</p> <p>Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p>

По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.

При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым 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 литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого 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.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

12. Перечень информационных технологий

Информационные технологии реализации дисциплины включают

12.1 Программное обеспечение

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.