**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

КАФЕДРА КОРМЛЕНИЯ, ГИГИЕНЫ ЖИВОТНЫХ, ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ С.-Х. ПРОДУКЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной работе
Института ветеринарной медицины
_____ Р.Р. Ветровая
«22» 03 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

# Б1.В.ДВ.01.01 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СКОТОВОДСТВЕ

Уровень высшего образования - МАГИСТРАТУРА (академическая)

**Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния**

**Квалификация:** магистр

**Программа:** Управление качеством производства молока и говядины

**Форма обучения:** очная

Троицк 2019

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень высшего образования - магистратура), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г. № 319.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составители: О.А. Вагапова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
О.В. Белоокова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

**Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры** кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки с.-х. продукции: протокол №12 от «5» марта 2019 г.

**Заведующий кафедрой**: Гриценко С.А., доктор биологических наук, доцент

**Прошла экспертизу в методической комиссии факультета биотехнологии**, протокол № 3 от «14» марта 2019 г.

**Рецензент:** Ермолова Е.М., доктор с.-х. наук, доцент

**Председатель методической комиссии факультета биотехнологии**
_____ Л.Ю. Овчинникова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

**Декан факультета биотехнологии** _____ Д.С. Брюханов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Заместитель директора по информационно-библиотечному обслуживанию _____ (подпись) А.В. Живетина

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БИБЛИОТЕКА

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | |
|---|---|
| **1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ** | 4 |
| 1.1 Цель и задачи освоения дисциплины | 4 |
| 1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины | 4 |
| 1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО | 4 |
| 1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций) | 4 |
| 1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами | 5 |
| **2 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | 7 |
| 2.1 Тематический план изучения дисциплины | 7 |
| 2.2 Структура дисциплины | 8 |
| 2.3 Содержание разделов дисциплины | 10 |
| 2.4 Содержание лекций | 13 |
| 2.5 Содержание практических занятий | 14 |
| 2.6 Самостоятельная работа обучающихся | 15 |
| 2.7 Фонд оценочных средств | 15 |
| **3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | 15 |
| Приложение № 1 | 18 |
| Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу | 55 |

# 1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния должен быть подготовлен к научно-исследовательской и педагогической деятельности.

***Цель дисциплины:*** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих возможность повышения продуктивности сельскохозяйственных животных на основе знания и применения новых промышленных технологий, методов и приемов повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и получение высококачественной продукции скотоводства в соответствии с формируемыми компетенциями**.**

***Задачи дисциплины:***

- изучение и обобщение информации по современным проблемам научного обеспечения в скотоводстве, изучение отечественного опыта использования научного потенциала в создании и совершенствовании пород и высокопродуктивных стад;
- разработка комплекса мероприятий по внедрению научных достижений в скотоводстве, предусматривающих возможность реализации высокого генетического потенциала в определенных эколого-кормовых условиях;
- изучение инновационных технологий ведения хозяйства, технологических приемов, условий и принципов управления продуктивностью сельскохозяйственных животных;
- формирование практических умений разрабатывать научно обоснованные системы ведения и технологии отрасли, решать производственные задачи.

## 1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие общекультурные (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

| Компетенция | Индекс компетенции |
|---|---|
| Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | ОК-1 |
| Способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей | ПК-4 |
| Способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации | ПК-7 |

## 1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Инновационные технологии в скотоводстве» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к её вариативной части (Б1.В), является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.01.01).

## 1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

| Контролируемые компетенции | ЗУН | | |
|---|---|---|---|
| | знания | умения | навыки |
| ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | **Знать** современное состояние скотоводства, особенности применения инновационных технологий в мясном и молочном скотоводстве. | **Уметь** применять основные приемы анализа и синтеза в конкретной ситуации. | **Владеть** навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза при работе в скотоводстве. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-4– способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей | **Знать** проблемы современного скотоводства | **Уметь** решать проблемы современного скотоводства путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей. | **Владеть** навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей |
| ПК-7- Способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации | **Знать** проблемы современного скотоводства, инновационные технологии производства молока и говядины. | **Уметь** изучать и решать проблемы при реализации научной и профессиональной деятельности в области скотоводства на основе неполной или ограниченной информации | **Владеть** навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем в области скотоводства на основе неполной или ограниченной информации |

## 1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

| Компетенция | Этап формирования компетенции в рамках дисциплины | Наименование дисциплины | |
|---|---|---|---|
| | | Предшествующая дисциплина | Последующая дисциплина |
| Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1) | продвинутый | История и философия науки<br>Математические методы в биологии<br>Информационные технологии в науке и производстве<br>Современные проблемы общей зоотехнии<br>Современные проблемы частной зоотехнии<br>Методологические основы научных исследований<br>Биологические основы и закономерности формирования продуктивности<br>Организация племенной работы в скотоводстве<br>Технологические методы повышения продуктивности<br>Технология производства и переработки мяса<br>Технология производства и переработки молока<br>Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах<br>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)<br>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)<br>Научно-исследовательская работа | Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |
| способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4) | продвинутый | История и философия науки<br>Математические методы в биологии<br>Современные проблемы общей зоотехнии<br>Современные проблемы частной зоотехнии<br>Методологические основы научных исследований<br>Биологические основы и закономерности формирования продуктивности<br>Организация племенной работы в скотоводстве<br>Технологические методы повышения продуктивности<br>Технология производства и переработки молока<br>Технология производства и переработки мяса<br>Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах | Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Учебная практика по получению первичный профессиональных умений и навыков<br>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)<br>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)<br>Научно-исследовательская работа | |
| Способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7) | продвинутый | История и философия науки<br>Информационные технологии в науке и производстве<br>Современные проблемы общей зоотехнии<br>Современные проблемы частной зоотехнии<br>Педагогика высшей школы<br>Профессиональный иностранный язык<br>Биологические основы и закономерности формирования продуктивности<br>Технологические методы повышения продуктивности<br>Технология производства и переработки молока<br>Технология производства и переработки мяса<br>Учебная практика по получению первичный профессиональных умений и навыков<br>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)<br>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)<br>Научно-исследовательская работа | Преддипломная практика<br>Государственная итоговая аттестация |

## 2 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план изучения и объем дисциплины

| № п/п | Название разделов дисциплины | Контактная работа | | | | Самостоятельная работа | Контроль | Всего часов | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Практические занятия | КСР | Всего | | | | |
| 1. | Современное состояние скотоводства. Проблемы и перспективы развития . | 4 | - | 2 | 6 | 40 | - | 46 | Тестовые задания, устный опрос, оценка самостоятельной работы |
| 2. | Инновационные технологии в молочном скотоводстве. | 12 | 22 | 5 | 39 | 43 | - | 82 | |
| 3 | Инновационные технологии в мясном скотоводстве. | 14 | 18 | 5 | 37 | 42 | - | 79 | |
| **Всего** | | **30** | **40** | **12** | **82** | **125** | **45** | **252/7** | **курсовая работа, экзамен** |
| **Итого: академических часов/ЗЕТ** | | | | | | | | **252/7** | |

**Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

Объем дисциплины «Инновационные технологии в скотоводстве» составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

| № п/п | Вид учебных занятий | Итого КР | Итого СР | Семестр № 4 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КР | СР |
| 1 | Лекции | 30 | | 30 | |
| 2 | Практические занятия | 40 | | 40 | |
| 3 | Контроль самостоятельной работы | 12 | | 12 | |
| 4 | Рефераты | | 42 | | 42 |
| 5 | Самостоятельное изучение вопросов темы | | 29 | | 29 |
| 6 | Подготовка к тестированию | | 14 | | 14 |
| 7 | Курсовая работа | | 40 | | 40 |
| 8 | Промежуточная аттестация | 45 | - | 45 | - |
| 9 | Наименование вида промежуточной аттестации | х | х | Экзамен, курсовая работа | |
| | **Всего** | **127** | **125** | **127** | **125** |

## 2.2 Структура дисциплины

| № | Наименование разделов и тем | Семестр | Объём работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | | | Коды компетенций |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа, всего | В том числе | | | | | Контроль самостоятельной работы | Промежуточная аттестация | |
| | | | | | | Реферат | Подготовка к тестированию, | Индивидуальные домашние задания | Самостоятельное изучение вопросов темы | Курсовая работа | | | |
| | Раздел 1 Современное состояние скотоводства. Проблемы и перспективы развития | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Современное состояние скотоводства. Проблемы скотоводства на современном этапе. | 4 | 2 | | | | | | | | | 1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 1.2 | Направления и перспективы развития молочного и мясного скотоводства | 4 | 2 | | | | | | | | | 1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 1.3 | Современное состояние скотоводства. Проблемы и перспективы развития молочного и мясного скотоводства | 4 | | | 40 | | | | | 40 | 2 | 1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| | Раздел 2 Инновационные технологии в молочном скотоводстве | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Особенности применения поточно-цеховой системы производства молока | 4 | 2 | | | | | | | | | 1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.2 | Технология производства экологически безопасных продуктов. | 4 | 4 | | | | | | | | | 1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.3 | Технология производства молока на семейных фермах. | 4 | 2 | | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.4 | Генетические основы повышения продуктивности. | 4 | 4 | | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.5 | Бонитировка скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.6 | Производство молока на фермах с поточно-цеховой технологией | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.7 | Планирование роста ремонтного молодняка в молочном скотоводстве | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.8 | Современные технологии выращивания ремонтных телок | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.9 | Технология доения коров: традиционные и инновационные системы доения коров | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.10 | Технология доения коров: доильное оборудование при привязном содержании коров | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.11 | Технология доения коров: доильное оборудование при беспривязном содержании коров | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.12 | Современный технологический процесс доения и получения качественного молока | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.13 | Организация приемки и контроля качества молока-сырья | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.14 | Биологически активные добавки в кормлении скота | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.15 | Трансплантация эмбрионов в скотоводстве | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.16 | Современное состояние скотоводства | 4 | | | 6 | | 2 | | 4 | | 1 | 1,2 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.17 | Проблемы и перспективы развития молочного скотоводства | 4 | | | 6 | | 2 | | 4 | | 1 | 1,2 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.18 | Оценка скота по молочной продуктивности | 4 | | | 6 | | 2 | | 4 | | 0,5 | 1,2 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.19 | Применение новых видов кормов и кормовых добавок в молочном скотоводстве | 4 | | | 6 | | 2 | | 4 | | 0,5 | 1,2 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.20 | Породы скота разного направления продуктивности | 4 | | | 6 | | 2 | | 4 | | 0,5 | 1,2 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.21 | Нормативы содержания молочного скота. | 4 | | | 6 | | 2 | | 4 | | 0,5 | 1,2 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 2.22 | Технологическое оборудование в молочном скотоводстве. | 4 | | | 7 | | 2 | | 5 | | 1 | 1,2 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| Раздел 3 Инновационные технологии в мясном скотоводстве | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Технология мясного скотоводства. Традиционные и новые решения в области мясного скотоводства. | 4 | 4 | | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 3.2 | Генетические основы повышения продуктивности. | 4 | 2 | | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 3.3 | Современные технологии выращивания молодняка. | 4 | 4 | | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 3.4 | Организация кормления мясного скота. Применение БАВ и природных кормовых добавок в кормлении скота. | 4 | 4 | | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 3.5 | Бонитировка скота мясного направления продуктивности | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 3.6 | Организация воспроизводства стада. Подготовка телок и коров к осеменению | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.7 | Содержание мясного скота в стойловый и пастбищный периоды | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 3.8 | Учет и оценка откормочной продуктивности скота | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 3.9 | Оценка мясной продуктивности скота | 4 | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 3.10 | Использование молочных коров для получения гибридных телят на откорм | | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 3.11 | Организация мясного скотоводства в малых формах хозяйствования | | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 3.12 | Расчет стоимости рационов в мясном скотоводстве | | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 3.13 | Расчет себестоимости прироста молодняка мясных пород | | | 2 | | | | | | | | 1,1 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| 3.14 | Технологические приёмы повышения мясной продуктивности | 4 | | 2 | 42 | 42 | | | | | 5 | 3 | ОК-1, ПК-4, ПК-7 |
| **Итого по дисциплине** | | | **30** | **40** | **125** | **42** | **14** | | **29** | **40** | **12** | **45** | |

## 2.3 Содержание разделов дисциплины

| № | Название раздела дисциплины | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения | Инновационные образовательные технологии |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Современное состояние скотоводства. Проблемы и перспективы развития. | Современное состояние скотоводства. Проблемы скотоводства на современном этапе.<br>Направления и перспективы развития молочного и мясного скотоводства<br>Современное состояние скотоводства. Проблемы и перспективы развития молочного и мясного скотоводства | ОК-1, ПК-4, ПК-7 | **Знать** современное состояние скотоводства, особенности применения инновационных технологий в мясном и молочном скотоводстве.<br>проблемы современного скотоводства<br>**Уметь** применять основные приемы анализа и синтеза в конкретной ситуации;<br>решать проблемы современного скотоводства путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;<br>изучать и решать проблемы при реализации научной и профессиональной деятельности в области скотоводства на основе неполной или ограниченной информации. | Лекция визуализация, тестирование |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Владеть** навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза при работе в скотоводстве;<br>навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;<br>навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем в области скотоводства на основе неполной или ограниченной информации. | |
| 2. | Инновационные технологии в молочном скотоводстве. | Особенности применения поточно-цеховой системы производства молока<br>Технология производства экологически безопасных продуктов.<br>Технология производства молока на семейных фермах.<br>Генетические основы повышения продуктивности.<br>Бонитировка скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности<br>Производство молока на фермах с поточно-цеховой технологией<br>Планирование роста ремонтного молодняка в молочном скотоводстве<br>Современные технологии выращивания ремонтных телок<br>Технология доения коров: традиционные и инновационные системы доения коров<br>Технология доения коров: доильное оборудование при привязном содержании коров<br>Технология доения коров: доильное оборудование при беспривязном содержании коров<br>Современный технологический процесс доения и получения качественного молока<br>Организация приемки и контроля качества молока-сырья<br>Биологически активные добавки в кормлении скота<br>Трансплантация эмбрионов в скотоводстве<br>Современное состояние скотоводства<br>Проблемы и перспективы развития молочного скотоводства<br>Оценка скота по молочной продуктивности | ОК-1,<br>ПК-4, ПК-7 | **Знать** современное состояние скотоводства, особенности применения инновационных технологий в мясном и молочном скотоводстве.<br>проблемы современного скотоводства<br>**Уметь** применять основные приемы анализа и синтеза в конкретной ситуации;<br>решать проблемы современного скотоводства путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;<br>изучать и решать проблемы при реализации научной и профессиональной деятельности в области скотоводства на основе неполной или ограниченной информации.<br>**Владеть** навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза при работе в скотоводстве;<br>навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;<br>навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем в области скотоводства на основе неполной или ограниченной информации. | Лекция визуализация тестирование |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Применение новых видов кормов и кормовых добавок в молочном скотоводстве<br>Породы скота разного направления продуктивности<br>Нормативы содержания молочного скота.<br>Технологическое оборудование в молочном скотоводстве. | | | |
| 3. | Инновационные технологии в мясном скотоводстве. | Технология мясного скотоводства. Традиционные и новые решения в области мясного скотоводства.<br>Генетические основы повышения продуктивности.<br>Современные технологии выращивания молодняка.<br>Организация кормления мясного скота. Применение БАВ и природных кормовых добавок в кормлении скота.<br>Бонитировка скота мясного направления продуктивности<br>Организация воспроизводства стада. Подготовка телок и коров к осеменению<br>Содержание мясного скота в стойловый и пастбищный периоды<br>Учет и оценка откормочной продуктивности скота<br>Оценка мясной продуктивности скота<br>Использование молочных коров для получения гибридных телят на откорм<br>Организация мясного скотоводства в малых формах хозяйствования<br>Расчет стоимости рационов в мясном скотоводстве<br>Расчет себестоимости прироста молодняка мясных пород<br>Технологические приёмы повышения мясной продуктивности | ОК-1,<br>ПК-4, ПК-7 | **Знать** современное состояние скотоводства, особенности применения инновационных технологий в мясном и молочном скотоводстве.<br>проблемы современного скотоводства<br>**Уметь** применять основные приемы анализа и синтеза в конкретной ситуации;<br>решать проблемы современного скотоводства путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;<br>изучать и решать проблемы при реализации научной и профессиональной деятельности в области скотоводства на основе неполной или ограниченной информации.<br>**Владеть** навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза при работе в скотоводстве;<br>навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;<br>навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем в области скотоводства на основе неполной или ограниченной информации. | Лекция визуализация тестирование |

## 2.4 Содержание лекций

| № п/п | Название разделов дисциплины | Темы лекций | Трудоем-кость (часов) |
|---|---|---|---|
| 1. | Современное состояние скотоводства. Проблемы и перспективы развития | Современное состояние скотоводства. Проблемы скотоводства на современном этапе. | 2 |
| | | Направления и перспективы развития молочного и мясного скотоводства. | 2 |
| 2. | Инновационные технологии в молочном скотоводстве | Особенности применения поточно-цеховой системы производства молока. | 2 |
| | | Технология производства экологически безопасных продуктов. | 4 |
| | | Технология производства молока на семейных фермах. | 2 |
| | | Генетические основы повышения продуктивности. | 4 |
| 3. | Инновационные технологии в мясном скотоводстве | Технология мясного скотоводства. Традиционные и новые решения в области мясного скотоводства. | 4 |
| | | Генетические основы повышения продуктивности. | 2 |
| | | Современные технологии выращивания молодняка. | 4 |
| | | Организация кормления мясного скота. Применение БАВ и природных кормовых добавок в кормлении скота. | 4 |
| | **Всего** | | **30** |

## 2.5 Содержание практических занятий

| № п/п | Название разделов дисциплины | Темы практических занятий | Трудоемкость (часов) |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Современное состояние скотоводства. Проблемы и перспективы развития | - | - |
| 2. | Инновационные технологии в молочном скотоводстве. | Бонитировка скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности | 2 |
| | | Производство молока на фермах с поточно-цеховой технологией | 2 |
| | | Планирование роста ремонтного молодняка в молочном скотоводстве | 2 |
| | | Современные технологии выращивания ремонтных телок | 2 |
| | | Технология доения коров: традиционные и инновационные системы доения коров | 2 |
| | | Технология доения коров: доильное оборудование при привязном содержании коров | 2 |
| | | Технология доения коров: доильное оборудование при беспривязном содержании коров | 2 |
| | | Современный технологический процесс доения и получения качественного молока | 2 |
| | | Организация приемки и контроля качества молока-сырья | 2 |
| | | Биологически активные добавки в кормлении скота | 2 |
| | | Трансплантация эмбрионов в скотоводстве | 2 |
| 3. | Инновационные технологии в мясном скотоводстве | Бонитировка скота мясного направления продуктивности | 2 |
| | | Организация воспроизводства стада. Подготовка телок и коров к осеменению | 2 |
| | | Содержание мясного скота в стойловый и пастбищный периоды | 2 |
| | | Учет и оценка откормочной продуктивности скота | 2 |
| | | Оценка мясной продуктивности скота | 2 |
| | | Использование молочных коров для получения гибридных телят на откорм | 2 |
| | | Организация мясного скотоводства в малых формах хозяйствования | 2 |
| | | Расчет стоимости рационов в мясном скотоводстве | 2 |
| | | Расчет себестоимости прироста молодняка мясных пород | 2 |
| | **Всего** | | **40** |

### 2.6 Самостоятельная работа обучающихся

| Номер, название раздела | Тема самостоятельной работы | Виды самостоятельной работы | Трудоем-кость (часы) |
|---|---|---|---|
| 1. Современное состояние скотоводства. Проблемы и перспективы развития. | Современное состояние скотоводства. Проблемы и перспективы развития молочного и мясного скотоводства. | Курсовая работа | 40 |
| 2. Инновационные технологии в молочном скотоводстве. | Современное состояние скотоводства | Самостоятельное изучение тем, подготовка к тестированию | 6 |
| | Проблемы и перспективы развития молочного скотоводства | | 6 |
| | Оценка скота по молочной продуктивности. | | 6 |
| | Применение новых видов кормов и кормовых добавок в молочном скотоводстве | | 6 |
| | Породы скота разного направления продуктивности | | 6 |
| | Нормативы содержания молочного скота. | | 6 |
| | Технологическое оборудование в молочном скотоводстве. | | 7 |
| 3. Инновационные технологии в мясном скотоводстве | Технологические приёмы повышения мясной продуктивности | Реферат | 42 |
| **Всего** | | | **125** |

### 2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

## 3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### 3.1 Основная литература

1 Родионов, Г.В. Животноводство [Электронный ресурс] : учебник / Г.В. Родионов, А.Н. Арилов, Ю.Н. Арылов [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 636 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44762

2 Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ф. Кузнецов, Михайлов Н. А., Карцев П. С. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 457 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6600

### 3.2 Дополнительная литература

1 Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 367 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71729

2 Кузнецов, А.Ф. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, А.В. Святковский, В.Г. Скопичев [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2007. — 624 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=602

3 Бекенёв В. А. Технология разведения и содержания свиней [Электронный ресурс] : учеб. пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 416 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3194

### 3.3 Периодические издания

1. «Достижения науки и техники в АПК» ежемесячный научно-популярный журнал.
2. «Животноводство России» ежемесячный научно-популярный журнал.
3. «Зоотехния» ежемесячный научно-популярный журнал.
4. «Молочное и мясное скотоводство» ежемесячный научно-популярный журнал.

### 3.4 Электронные издания

1. Научный журнал «АПК России» http://www.rusapk.ru

### 3.5 Учебно-методические разработки для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются на кафедре, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1 Инновационные технологии в скотоводстве. Часть 2: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», квалификация выпускника «магистр», форма обучения очная / О.В. Белоокова, А.А. Белооков. – Троицк, 2019. –78 с. - Режим доступа: hhttps://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1364

2 Инновационные технологии в скотоводстве. Часть 1: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», квалификация выпускника «магистр», форма обучения очная / О.В. Белоокова, А.А. Белооков. – Троицк, 2019. –139 с. - Режим доступа: hhttps://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1364

### 3.6 Учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся

1 Инновационные технологии в скотоводстве: методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», квалификация выпускника – магистр, форма обучения очная / О.В. Белоокова, А.А. Белооков. – Троицк, 2019. – 19 с. - Режим доступа: hhttps://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1364

2 Инновационные технологии в скотоводстве [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства» / Сост. О.В. Белоокова, А.А. Белооков. - Троицк, 2019 – 35 с. - Режим доступа: hhttps://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1364

### 3.7 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

1 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2019. – Режим доступа: https://юургау.рф/

2 Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : федер. портал. – 2005-2019. – Режим доступа: http://window.edu.ru/

3 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010- 2019. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/
4 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2019. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/

### 3.7 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1 Программное обеспечение: Windows XP Home Edition OEM Sofware № 09-0212 X12-53766; Microsoft Offis Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Sofware S 55-02293
2 Консультант Плюс http://www.consultant.ru/

### 3.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

**Перечень кабинетов/аудиторий кафедры технологии производства и переработки продуктов животноводства**

1. Учебная аудитория № IX для проведения занятий лекционного типа
2. Учебная аудитория № 8 для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Помещение № 38 для самостоятельной работы
4. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) №38.
5. Помещение № 25-а для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Переносной мультимедийный комплекс (ноутбук ASUS X51(R)LT2390/2G/160/DVD-S Multi/15/4WX GA/Wifi/DOS, проектор Epson EMP-S521 для мультимедиа, экран на штативе);
видеофильмы;
презентации;
плакаты;
стенды настенные;
системный блок-10;
монитор-10.

Приложение 1

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

**Б1.В.ДВ.01.01 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СКОТОВОДСТВЕ**

Уровень высшего образования - МАГИСТРАТУРА

**Код и наименование направления подготовки:** 36.04.02 Зоотехния

**Квалификация –** магистр

**Форма обучения:** очная

Троицк 2019

СОДЕРЖАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций) | 20 |
| 2 | Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций | 21 |
| 3 | Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП | 24 |
| 4 | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 24 |
| 4.1 | Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости | 24 |
| 4.1.1 | Тестирование | 24 |
| 4.1.2 | Реферат | 36 |
| 4.1.3 | Самостоятельное изучение тем | 37 |
| 4.2 | Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации | 38 |
| 4.2.1 | Курсовая работа | 38 |
| 4.2.2 | Экзамен | 40 |

## 1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе

| Контролируемые компетенции | ЗУН | | |
|---|---|---|---|
| | знания | умения | навыки |
| ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | **Знать** современное состояние скотоводства, особенности применения инновационных технологий в мясном и молочном скотоводстве. | **Уметь** применять основные приемы анализа и синтеза в конкретной ситуации. | **Владеть** навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза при работе в скотоводстве. |
| ПК-4– способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей | **Знать** проблемы современного скотоводства | **Уметь** решать проблемы современного скотоводства путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей. | **Владеть** навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей |
| ПК-7- Способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации | **Знать** проблемы современного скотоводства, инновационные технологии производства молока и говядины. | **Уметь** изучать и решать проблемы при реализации научной и профессиональной деятельности в области скотоводства на основе неполной или ограниченной информации | **Владеть** навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем в области скотоводства на основе неполной или ограниченной информации |

## 2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

| Компетенция | Этап | Показатели сформированности | | Критерии оценки | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | неуд. | удовл. | хорошо | отлично |
| ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | Продвинутый | Знания | Знает научное объяснение особенности применения инновационных технологий в мясном и молочном скотоводстве. | Отсутствует представление о взаимосвязи технологии производства молока и говядины и качества и количества получаемой продукции | Имеет слабое представление о взаимосвязи технологии производства молока и говядины и качества и количества получаемой продукции | Способен перечислять технологические факторы, оказывающие влияние на качество мяса и молока | Способен установить взаимосвязь между проблемами производства молока и говядины и нарушением технологии их производства |
| | | Умения | Умеет самостоятельно применять основные приемы анализа и синтеза, используя достигнутый уровень знаний. | Не способен к использованию достигнутого уровня знаний | Способен к использованию достигнутого уровня знаний | Показывает способность к самостоятельному освоению всех этапов технологий производства молока и мяса | Постоянно повышает уровень знаний различных технологий производства молока и мяса |
| | | Навыки | Владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза. | Не владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза. | Слабо владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза.. | Обнаруживает незнание ряда навыков абстрактного мышления, анализа и синтеза. | Владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в совершенстве |
| ПК-4– способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных | Продвинутый | Знания | Знает научное объяснение методических подходов к процедурам подготовки и принятия решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей. | Отсутствует представление о методических подходах к процедурам подготовки и принятия решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей. | Имеет слабое представление о методических подходах к процедурам подготовки и принятия решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или | Способен дать научное объяснение методических подходов к процедурам подготовки и принятия решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых | Способен установить методические подходы к процедурам подготовки и принятия решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| областей | | | | | междисциплинарных областей. | или междисциплинарных областей. | |
| | | Умения | Умеет самостоятельно осваивать и анализировать нормативную документациею, проводить анализ знаний из новых или междисциплинарных областей | Не способен к использованию достигнутого уровня знаний | Способен к использованию достигнутого уровня знаний | Показывает способность к самостоятельному анализу знаний из новых или междисциплинарных областей | Постоянно повышает уровень знаний, проводить анализ знаний из новых или междисциплинарных областей |
| | | Навыки | Владеет навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей анализа возможных последствий, оценки эффективности принятых решений | Не владеет навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей анализа возможных последствий, оценки эффективности принятых решений | Слабо владеет навыками разработки решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей анализа возможных последствий, оценки эффективности принятых решений. | Обнаруживает незнание ряда элементов разработки решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей анализа возможных последствий, оценки эффективности принятых решений | Разбирается во всех вопросах разработки решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей анализа возможных последствий, оценки эффективности принятых решений |
| ПК-7- Способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации | Продвинутый | Знания | Знает научное объяснение и эффективность использования инновационных технологий производства молока и мяса | Отсутствует представление об инновационных технологиях производства молока и мяса | Имеет слабое представление об инновационных технологиях производства молока и мяса | Способен назвать особенности инновационных технологий производства молока и мяса . | Способен назвать особенности основных технологий производства молока и мяса. . |
| | | Умения | Умеет самостоятельно осваивать и анализировать нормативную документациею, применять инновационных технологий производства молока и мяса | Не способен к использованию достигнутого уровня знаний | Способен к использованию достигнутого уровня знаний | Показывает способность к самостоятельному применению | Постоянно повышает уровень знаний в области процессов |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | релевантных приемов анализа основных показателей, характеризующих правильность течения процессов производства молока и мяса. | производства молока и мяса. |
| | | Навыки | Владеет навыками интерпретации количественных и качественных показателей. | Не владеет навыками интерпретации количественных и качественных показателей. | Слабо владеет навыками интерпретации количественных и качественных показателей. | Обнаруживает незнание ряда элементов интерпретации количественных и качественных показателей. | Разбирается во всех вопросах интерпретации количественных и качественных показателей. |

## 3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих продвинутый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже

1 Инновационные технологии в скотоводстве: методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», квалификация выпускника – магистр, форма обучения очная / О.В. Белоокова, А.А. Белооков. – Троицк, 2019. – 19 с. - Режим доступа: https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1364

2 Инновационные технологии в скотоводстве [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства» / Сост. О.В. Белоокова, А.А. Белооков. - Троицк, 2019 – 35 с. - Режим доступа: https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1364

3 Инновационные технологии в скотоводстве. Часть 2: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», квалификация выпускника «магистр», форма обучения очная / О.В. Белоокова, А.А. Белооков. – Троицк, 2019. – 78 с. - Режим доступа: https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1364

4 Инновационные технологии в скотоводстве. Часть 1: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», квалификация выпускника «магистр», форма обучения очная / О.В. Белоокова, А.А. Белооков. – Троицк, 2019. – 139 с. - Режим доступа: https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1364

## 4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих *продвинутый этап* формирования компетенций по дисциплине «Инновационные технологии скотоводства», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### 4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

#### 4.1.1 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Студентам выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения студентов до начала тестирования. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно после его сдачи.

| Шкала | Критерии оценивания (% правильных ответов) |
|---|---|
| Оценка 5 (отлично) | 86-100 |
| Оценка 4 (хорошо) | 71-85 |
| Оценка 3 (удовлетворительно) | 60-70 |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | менее 60 |

**Тестовые задания**

1.Интерьер крупного рогатого скота – это…
1.внешнее строение
2.внутриние строение
3.форма вымени
4.форма маклаков
2.Экстерьер – это…
1.строение конечностей
2.строение черепа
3.внешнее строение
4.строение ЖКТ
3.В настоящее время официально зарегистрировано более _____ пород крупного рогатого скота
1.1000
2.500
3.2000
4.4000
4.Конституция – это…
1.хозяйственные и биологические особенности животного
2.свод законов Российского скотоводства
3.внутриннее строение крупного рогатого скота
4.племенная книга
5.Инструментом для взятия промера глубина груди служит…
1.циркуль
2.мерная палка
3.колумбик
4.мерная лента
6.Промер высота в холке берется мерной …
1.палкой
2.лентой
3.веревкой
4.пластиной
7.Промер обхват за лопатками берется…
1.палкой
2.лентой
3.циркулем
4.пластиной
8.Процент жировой ткани в вымени составляет…
1.20-25
2.35-40
3.50-60
4.15-17
9.Основоположником учения об интерьере был…
1.Лискун
2.Иванов

3.Дарвин
4.Костамахин
10.Обхват пясти измеряют…
1.лентой
2.мерной палкой
3.мерным циркулем
4.штангельциркулем
11.Количество молока в пересчете на базисную жирность с увеличением содержания жира…
1.увеличивается
2.уменьшается
3.не изменяется
4.изменяется
12.Гормон молокоотдачи…
1.окситоцин
2.адреналин
3.миозин
4.цистин
13.Для образования одного литра молока необходимо_____ литров крови
1.200-250
2.40-55
3.400-500
4.100-120
14.Максимальные удои у коров наблюдаются в возрасте с_____ лактацию
1.4 по 6
2.1 по 3
3.3 по 4
4. 6 по 8
15.Коэфицент молочности – это удой …
1.за лактацию
2.за месяц
3.за квартал
4.на 100 кг живой массы
16.Коэфицент устойчивости лактации у коров, быстро снижающих удои, составляет ___ %
1.75-78
2.97-99
3.85-87
4.55-65
17.При учете продуктивности молоко измеряют в…
1.литрах
2.килограммах
3.фунтах
4.унциях
18.Точным способом определения среднегодовых коров является…
1.кормо-дни
2.поголовье
3.приплод

4.фуражность
19.Коров мясных пород по конституции и экстерьеру оценивают в возрасте ___ лет
1.1-3
2.1-4
3.1-5
4.1-5
20.На долю железистой ткани в вымени приходится __ %
1.35-55
2.75-80
3.40-45
4.60-80
21.Родиной симментальского скота является…
1.Швеция
2.Австрия
3.Англия
4.Швейцария
22.Черно-пестрая порода утверждена в ___ году
1.1950
2.1957
3.1959
4.1967
23.Родиной породы герефорд является…
1.Англия
2.Франция
3.Швеция
4.Германия
24.К отечественным мясным породам относится…
1.Герифорд
2.Шароле
3.Лимузин
4.Казахская белоголовая
25.К мясным породам скота относятся…
1.симентальская, герефорд
2.лимузин, казахская белоголовая
3.шароле, черно-пестрая
4.холмогорская, ярославская
26.К комбинированной пароде скота относится…
1.симентал
2.герефорд
3черно-пестрая
4.шароле
27.Вес быка калмыкской породы в среднем составляет_____ кг
1.500-650
2.650-800
3.800-1100
4.1100-1400
28.Вес новорожденного теленка породы герефорд составляет ____ кг
1.25-30
2.40-50
3.55-60

4.60-62
29.Аберди-ангуская порода была привезена в Россию в ____ году
1.1912
2.1917
3.1923
4.1946
30.Самой популярной молочной породой в мире является…
1.голштин
2.симентал
3.черно-пестрая
4.лимузин
31.В мясном скотоводстве перевод коров с новорожденным теленком в общее стадо осуществляется в _____ дней
1.10-15
2.15-20
3.20-25
4.13-17
32.Увеличение поголовья скота определяется…
1.плодовитостью коров
2.увеличение живой массы
3.улучшением кормления
4.улучшению содержания
33.Яловыми коров считают не оплодотворившихся в течении ___ дней
1.60
2.80
3.90
4.105
34.В молочном скотоводстве выбраковка коров обычно составляет __%
1.5-10
2.15-20
3.25-30
4.30-35
35.Новорожденный теленок приспосабливается к жизни вне материнского организма в течение ___ дней
1.7-10
2.10-12
3.13-15
4.16-20
36.В период старения организма продуктивность животного…
1.уменьшается
2.увеличивается
3.остается на прежнем уровне
4.возраст не имеет значения
37.Массаж вымени телок начинается с ___ -месячного возраста
1.9-12
2.12-13
3.14-15
4.17-18
38.Стельность – это период от …
1. оплодотворения до отела
2. отела до запуска

3.запуска до отела
4. оплодотворения до запуска
39.Бычков молочных и комбинированных пород начинают использовать _____ месяца(-ев)
1.13-14
2.14-17
3.16-18
4.22-24
40.Существует два способа осеменения – естественный и …
1.искуственный
2.визоцервикальный
3.маноцервикальный
3.ректоцервикальный
41.Возраст первой случки телок составляет __ месяца(-ев)
1. 24-26
2. 18-24
3. 15-18
4. 14-15
42.Продолжительность молочного периода составляет от 12 до __ дней
1.20
2.25
3.35
4.90
43.Продолжительность зародышевого периода составляет ___ дней
1. 25
2. 30
3. 35
4.40
44.Молодняк крупного рогатого скота желательно обезроживать в __ дней
1. 40-45
2. 15-30
3. 5-10
4.3-5
45.Ключ для мечения выщипали на ушах предложил …
1.Петров
2.Иванов
3.Сидоров
4.Трухоновский
46.Температура молозива при выпойке составляет ___ $^0$C
1.28
2.29
3.38
4.47
47.После рождения теленку выпаивают молозиво не позднее, чем ___ час(-а).
1.1
2.2
3.3
4.4
48.Продолжительность содержания телят в профилактории составляет ___ дней
1.10-12
2.15-20
3.20-25

4.25-30
49.У молодняка молочного направления продуктивности первый теленок появляется в возрасте _____ месяцев
1.15-18
2.20-25
3. 26-27
4. 29-30
50.Осеменение первотелок начинается с возраста ____ месяцев
1.12-15
2.15-16
3.16-18
4.20-22
51.Сухостойным называется период от…
1.запуска до следующего отела
2.плодотворной случки до отела
3.плодотворной случки до запуска
4.отела до конца лактации
52.Лактация – это период…
1.от отела до запуска
2.самозапуска
3.наивысшей продуктивности
4.уменьшение молочной продуктивности
53.Парная шкура весит __ % от массы животного
1.3-6
2.6-9
3.15-20
4.33-35
54.Сервис-период – это…
1.прибывание коровы в родильном отделении
2.доение коровы
3.период от отела до плодотворного осеменения
4.период от запуска до отела
55.Убойная масса – это масса туши и…
1.внутреннего жира
2суппродуктов
3.головы
4.внутринностей
56.Учет молочной продуктивности коров в хозяйстве производится…
1.путем взвешивания
2.по результатам контрольных доек
3.со слов доярок
4.по данным гормолзавода
57.Молоко, получаемое в первые 5-7 дней называют…
1.молозиво
2.молодое
3.обрат
4.секрет
58.Кислотность свежевыдоенного молока ____ Т
1.16-18
2.22-23
3.11-12

4.45-46
59.Продолжительность действия гормона окситоцин составляет ___ минут
1.4-6
2.7-8
3.10-11
4.15-17
60.В среднем корова доится ___ минут
1.4-5
2.6-7
3.8-10
4.15-20
61.Первая сыроварня в России появилась в____ году
1.1789
2.1793
3.1834
4.1866
62.Все бактерии в молоке уничтожаются при температуре ___$^0$C
1.40
2.50
3.60
4.70
63.Кислотность молока выражается в градусах…
1.цельсия
2.кельвина
3.тернера
4.фаренгейта
64.Лактация включает в себя ___ периода (-ов)
1.2
2.3
3.4
4.5
65.Оптимальной продолжительностью межотельного периода считается ___ дней
1.28
2.60
3.305
4.365
66.К началу доения в цистернах вымени находится ____% молока
1.25
2.35
3.45
4.55
67.При воспроизводительном скрещивании используется ___ пород (-а, -ы)
1.две и более
2.одна
3.одна, две
4.бесконечное количество
68.В 1893 г. на территории современного Уральского федерального округа в г._____ возник первый маслодельный завод
1.Курган
2.Тюмень

3.Челябинск
4.Екатерининбург
69. Впервые молочным делом в России начал заниматься один из основателей московского общества сельского хозяйства …
1. Н.Н. Муравьев
2.И.И.Иванов
3.И.И.Павлов
4.С.С.Евсеенко
70.В нашей стране первым исследователем химического состава молока был…
1.Н.Н.Муравьев
2.И.И.Павлов
3.С.С.Евсеенко
4.П.А.Ильенков
8.Химический состав молока
71.Среднее содержание жира в молоке коров составляет ___ %
1.2,8
2.3,0
3.3,8
4.6,0
72.При надое 100 кг молока, жирностью 3,7%, количество молочного жира составит ___ кг.
1.0,37
2.3,7
3.37
4.370
73.Содержание воды в молоке ____ %
1.67,4
2.70
3.87,3
4.89,4
74.В молоке находится ____ % сухого вещества
1.12,7
2.13,7
3.15,6
4.16,4
75.В теплом молоке жир находится в виде эмульсии, в холодном в виде…
1.суспензии
2.кресталов
3.сухих веществ
4.взвеси
76._____ - это название молочного сахара
1.Лактоза
2.Фруктоза
3.Сахароза
4.Глюкоза
77.Питательность 1 литра молока составляет ___ ккал
1.686
2.735
3.787
4.823

78.В молоке содержится ___ % общего белка
1.3,5
2.3,7
3.4,2
4.4,6

79.Содержание альбумина в молоке составляет __ %
1.0,4
2.0,6
3.0,8
4.1,0
80.В одном литре молока находится ___ млрд. жировых шариков
1.2-4
2.5-6
3.7-8
4.9-10
81.Период выделения нормального молока составляет ___ дней
1.265
2.275
3.285
4.290
82.Период отделения стародойного молока составляет ___ дней
1.15
2.18
3.20
4.25
83._____- воспаление молочной железы
1.Мастит
2.Бронхит
3.Колит
4.Гепатит
84.Стародойное молоко характеризуется повышенным содержанием…
1.лейкоцитов
2.тромбоцитов
3.эритроцитов
4.миелоцитов
85.К факторам, не влияющим на состав и свойства молока, *НЕ* относится…
1.порода животного
2.уровень кормление
3.обрезка копыт
4.лактационный период
86._____ - придает привкус рыбы
1.Гексахлорциклогексан
2. Триметиламин
3.Димитилсульфид
4.Парофин
87.Жир и белок в молоке уменьшается…
1.зимой
2.осенью
3.весной
4.летом

88. Молозиво и стародойное молоко _____ для промышленной переработки, т. к. оно имеет измененный состав
1.не пригодно
2.пригодно после вакуумной обработки
3.пригодно после пастеризации
4.пригодно после стерилизации
89. Изменение жира на ____ % в течение одного дня является обычным явлением
1.0,1
2.0,2
3.0,5
4.0,6
90.При высокой влажности и температуре воздуха жирность молока снижается на _____%
1.0,05-0,1
2.0,1-0,2
3.0,2-0,4
4.0,6-0,7
91.Сырьем для производства кефира является...
1.Сыворотка
2.Молоко
3.Творог
4.Сливки
92.Для производства сливок необходим …
1.Сепаратор
2.Пастеризатор
3.Гомогенизатор
4.Биореактор
93. Порок сухих молочных консервов, при котором образуются комочки в результате фасовки продукта в неохлажденном состоянии, называется…
1.комкование
2.потемнение
3.мучнистость
4.слизистость
94. Температура воды для подмывания вымени составляет ___ $^0$C
1.20-25
2.25-30
3.40-50
4.60-70
95.Температура молока при сепарировании __ градусов
1.35-36
2.40-50
3.12-15
4.60-70
96.Пастеризаторы молока бывают…
1.трубчатые, пластинчатые*
2.игольчатые, барабанные
3.центробежные, градирные
4.вакумные, электронные
97.Температура ультрапастеризации ___$^0$C
1.135-150
2.90-100

3.35-45
4.70-80
98.Масло получают методами…
1.взбиванием, преобразованием высокожирных сливок
2.сепарацией, пастеризацией
3.перемешиванием молока, посолом сливок
4.посолом молока, посолом молозева
99.Для производства 1кг масла необходимо ____ кг сливок жирностью 30%
1.3,5
2.4,5
3.5,5
4.6,5
100.Для производства 1кг сливок необходимо ___ кг молока
1.7
2.9
3.10
4.14

### 4.1.2 Реферат

Реферат является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения обучающихся, примененные к комплексному решению конкретной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, ГОСТ и другими источниками. Выполнение реферата направлено на подготовку обучающегося к выполнению итоговой выпускной квалификационной работы.

| Шкала | Критерии оценивания |
|---|---|
| Оценка 5 (отлично) | Реферат носит характер самостоятельной работы с указанием ссылок на источники литературы, тема реферата раскрыта в полном объеме, соблюдены все технические требования к реферату, список литературы оформлен в соответствии с ГОСТ. |
| Оценка 4 (хорошо) | Реферат носит характер самостоятельной работы с указанием ссылок на источники литературы, тема реферата не полностью раскрыта, есть ошибки и технические неточности оформления как самого реферата, так и списка литературы. |
| Оценка 3 (удовлетворительно) | Реферат не носит характер самостоятельной работы, с частичным указанием ссылок на источники литературы, тема реферата частично раскрыта, есть ошибки и технические неточности оформления как самого реферата, так и списка литературы. |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | Реферат не носит характер самостоятельной работы, с частичным указанием ссылок на источники литературы или их отсутствием, тема реферата не раскрыта, есть ошибки и технические неточности оформления как самого реферата, так и списка литературы. |

**Перечень тем рефератов**

1. Современное состояние скотоводства.
2. Проблемы и перспективы развития молочного скотоводства.
3. Проблемы и перспективы развития мясного скотоводства.
4. Оценка скота по молочной продуктивности.
5. Применение новых видов кормов и кормовых добавок.
6. Породы скота разного направления продуктивности.
7. Направленное выращивание молодняка.
8. Нормативы содержания молочного скота.
9. Технологическое оборудование в молочном скотоводстве.
10. Оценка скота по мясной продуктивности.
11. Применение новых видов кормов и кормовых добавок.
12. Нормативы содержания мясного скота.

13. Технологическое оборудование в мясном скотоводстве.

**Требования к реферату**

Реферат выполняется на бумаге формата А4 и оформляется в твердую обложку.

При среднем объёме 10-12 страниц текста работа должна иметь следующую структуру:

| | Наименование раздела<br>Содержание | объём (страниц) |
|---|---|---|
| | Введение | 1 |
| 1 | Обзор литературы | 8-10 |
| 2 | Заключение | 1 |
| 3 | Список использованной литературы | - |

***Введение***

Кратко излагается состояние и задачи развития молочной и мясной промышленности. Обосновывается актуальность выбранной темы, цели и задачи выполняемой работы.

***Обзор литературы***

В обзоре литературы по научным источникам необходимо проанализировать имеющиеся данные по теме работы, изучить имеющийся производственный опыт по этой тематике.

При ссылке на источники литературы, указывают инициалы и фамилию автора, а в скобках – порядковый номер источника в списке использованной литературы.

**Заключение**

В заключение необходимо кратко в общей форме изложить и проанализировать результаты работы.

**Список использованной литературы**

Список использованной литературы должен содержать не менее 7 источников, на которые делается ссылка в тексте работы. Все источники литературы располагаются в алфавитном порядке фамилий авторов. В списке инициалы авторов указываются за фамилией. Инструкции, справочники и другие документы приводятся в конце списка. Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТом 2003 или 2008 г.

Инновационные технологии в скотоводстве [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства» / Сост. О.В. Белоокова, А.А. Белооков. - Троицк:, 2019 – 35 с. - Режим доступа: htthhttps://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1364

### 4.1.3 Самостоятельное изучение тем

Самостоятельное изучение вопросов некоторых тем формируют у обучающихся навыки самостоятельного поиска информации, работы с источниками информации, выделения основных моментов. Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение, включены в тестовый опрос, а также в перечень вопросов для промежуточной аттестации. Рекомендации по самостоятельному изучению тем приведены в методической разработке:

Инновационные технологии в скотоводстве [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства» / Сост. О.В. Белоокова, А.А. Белооков. - Троицк, 2019 – 35 с. - Режим доступа: https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1364

| Номер, название раздела | Тема самостоятельной работы | Вопросы |
|---|---|---|
| 2. Инновационные | Современное состояние скотоводства | 1. Дайте определение скотоводству.<br>2. Перечислите продукцию скотоводства |

| | | |
|---|---|---|
| технологии в молочном скотоводстве. | | 3. Выделите основные этапы развития скотоводства в России<br>4. Какие современные технологии применяются в скотоводстве?<br>5. Выделите основные этапы развития скотоводства в Челябинской области<br>6. Какие основные направления развития скотоводства в Челябинской области можно выделить? |
| | Проблемы и перспективы развития молочного скотоводства | 1. Какие существуют основные проблемы современного скотоводства?<br>2. Какие перспективы у современного скотоводства в настоящее время? |
| | Оценка скота по молочной продуктивности. | 1. Дайте понятия «среднесуточный удой», «удой за лактацию», «удой за 305 дней лактации», «коэффициент молочности»<br>2. Опишите экстерьер молочной коровы<br>3. Какие пороки экстерьера бывают?<br>4. Какие типы вымени бывают?<br>5. Какие типы вымени наиболее пригодны для машинного доения?<br>6. Назовите группы факторов, влияющих на молочную продуктивность. |
| | Применение новых видов кормов и кормовых добавок в молочном скотоводстве | 1. Классифицируйте современные кормовые добавки<br>2. Каким образом кормовые добавки оказывают влияние на продуктивность ?<br>3. Какие новые способы подготовки кормов существуют?<br>4. Перечислите новые виды кормов в скотоводстве<br>5. Дефицит каких питательных веществ восполняют кормовые добавки? |
| | Породы скота разного направления продуктивности | 1. Перечислите породы скота молочного направления продуктивности<br>2. Охарактеризуйте черно-пеструю и голштинскую породы<br>3. Назовите коров-рекордисток по молочной продуктивности.<br>4. Чем отличается молочный скот от мясного по внешним признакам.<br>5. Перечислите породы скота мясного направления продуктивности.<br>6. Какие комбинированные породы вы знаете? |
| | Нормативы содержания молочного скота. | 1. Назовите основные системы содержания молочного скота<br>2. Укажите преимущества и недостатки способов содержания молочного скота<br>3. Какие требования предъявляют к устройству коровника?<br>4. Назовите основные параметры микроклимата в коровнике. |
| | Технологическое оборудование в молочном скотоводстве. | 1. Назовите основные виды оборудования для содержания скота.<br>2. Какие требования предъявляются к оборудованию для содержания скота?<br>3. Назовите современные доильные установки, укажите их преимущества и недостатки.<br>4. Какое оборудование используется для кормления коров? |

## 4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1 Курсовая работа

Курсовая работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения студентов, примененные к комплексному решению конкретной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Курсовая работа направлена на подготовку обучающегося к выполнению итоговой выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовую работу выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Курсовая работа регламентируется графиком её сдачи и зашиты. Общий объем текстовой документации (в страницах) в зависимости от характера работы должен находиться пределах от 25 до 45, а общий объем обязательной графической документации в пределах 2.

К защите допускается завершенная курсовая работа, удовлетворяющая принятым требованиям. О допуске к защите преподаватель делает надпись на титульном листе.

Защита производится перед сформированной кафедрой комиссией и в присутствии обучающихся. Студент коротко докладывает об основных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы комиссии.

Оценка объявляется студенту непосредственно после защиты курсовой работы, затем выставляется в ведомость защиты курсовой работы и зачетную книжку.

| Шкала | Критерии оценивания |
|---|---|
| Оценка 5 (отлично) | Содержание КР полностью соответствует заданию. Курсовая работа имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы. |
| Оценка 4 (хорошо) | Содержание КР полностью соответствует заданию. Курсовая работа имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в ответе. |
| Оценка 3 (удовлетворительно) | Содержание КР частично не соответствует заданию. Курсовая работа содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы. |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | Содержание КР частично не соответствует заданию. Курсовая работа не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите студент демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки. |

**Примерная тематика курсовых работ**

1. Технология производства экологически безопасных продуктов скотоводства.
2. Использование современных методов и подходов в кормлении животных.
3. Инновационные технологии содержания крупного рогатого скота.
4. Инновационные подходы в технологии доения коров.
5. Новейшие разработки в технике подготовки коровы к доению.
6. Современные доильные аппараты и установки.

7.Применение инновационных технологий для производства экологически безопасной говядины.
8.Использование современных методов и подходов в кормлении мясного скота.
9. Новые приемы содержания крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
10. Инновационные технологии выращивания мясного скота
11. Инновации в мясном скотоводстве.
12. Особенности применения поточно-цеховой системы производства молока.
13. Технология производства молока на семейных фермах.
14.Генетические основы повышения продуктивности.

Инновационные технологии в скотоводстве: методические указания к выполнению и оформлению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», квалификация выпускника – магистр, форма обучения очная / О.В. Белоокова, А.А. Белооков. – Троицк, 2019. – 19 с. - Режим доступа: https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1364

### 4.2.2 Экзамен

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований, для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится не более трех вопросов.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 10 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

| **Шкала** | **Критерии оценивания** |
|---|---|
| Оценка 5 (отлично) | - обучающийся полно усвоил учебный материал;<br>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;<br>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;<br>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;<br>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;<br>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;<br>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов. |
| Оценка 4 | - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет |

| | |
|---|---|
| (хорошо) | место один из недостатков:<br>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;<br>- в изложении материала допущены незначительные неточности. |
| Оценка 3<br>(удовлетворительно) | - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;<br>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;<br>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации. |
| Оценка 2<br>(неудовлетворительно) | - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;<br>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;<br>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;<br>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки. |

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать экзамен в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

**Перечень вопросов к экзамену**

1. Современное состояние скотоводства.
2. Проблемы скотоводства на современном этапе.
3. Направления и перспективы развития молочного скотоводства.
4. Направления и перспективы развития мясного скотоводства.
5. Современные технологии получения говядины.
6. Современные технологии получения молока.
7. Сущность и назначение поточно-цеховой системы производства молока.
8. Организация поточно-цеховой системы производства молока.
9. Кормление коров при поточно-цеховой системе производства молока.
10. Поточно-цеховая организация производства молока на комплексах.
11. Технология производства экологически безопасных продуктов.
12. Проблемы безопасности пищевых продуктов. Понятие о безопасности пищевых продуктов.
13. Классификация чужеродных веществ и пути их поступления в продукты.
14. Основные источники загрязнения сырья и пищевых продуктов.
15. Система обеспечения безопасности пищевых производств.
16. Оценка сельскохозяйственной продукции.
17. Санитарно-гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов растениеводства и животноводства.
18. Технология производства молока на семейных фермах. Выбор и использование пород скота.
19. Технология производства молока на семейных фермах. Корма, кормовая база и кормление.
20. Технология производства молока на семейных фермах. Технология производства молока.
21. Генетические основы повышения молочной продуктивности.
22. Современные направления селекции в скотоводстве
23. Перспективные направления в породообразовательном процессе
24. Методы популяционной генетики в селекции молочного скота
25. Технология мясного скотоводства.
26. Традиционные и новые решения в области мясного скотоводства.

27. Специфика специализированного мясного скотоводства.
28.Технология ведения скотоводства по зонам страны.
29.Технология производства говядины в молочном скотоводстве.
30.Технология производства говядины в специализированном мясном скотоводстве.
31. Закономерности лактационной деятельности.
32. Регуляция молокообразования и молокоотдачи.
33. Закономерности роста и развития.
34. Продолжительность хозяйственного использования и жизни животных.
35. Селекция скота на многоплодие и продолжительность жизни.
36. Происхождение и одомашнивание крупного рогатого скота.
37. Биологические особенности крупного рогатого скота.
38. Виды продуктивности крупного рогатого скота.
39. Влияние наследственных факторов на уровень продуктивности крупного рогатого скота.
40. Роль племенной работы в формировании продуктивности.
41. Создание новых типов и пород скота. Новые методы разведения.
42. Обоснование современных нормативов кормления, подходов к содержанию животных разных половозрастных групп.
43. Питательность кормов.
44. Характеристика кормов и кормовых добавок.
45. Создание оптимальных ветеринарно-санитарных условий для успешного проведения отелов и получения жизнеспособного молодняка.
46. Требования к содержанию телят разного возраста.
47. Формирование групп и содержание телок и бычков.
48. Характеристика черно-пестрой породы.
49. Характеристика голштинской породы.
50. Характеристика пород комбинированного направления продуктивности, использующихся для получения молока.
51. Особенности организации кормления стельных коров и нетелей.
52. Кормление лактирующих коров.
53. Кормление ремонтного молодняка разного возраста.
54. Кормление сверхремонтного молодняка.
55. Характеристика БАВ и их использование при выращивании молодняка.
56. Использование сорбентов природного происхождения при выращивании молодняка.
57. Характеристика герефордской породы крупного рогатого скота.
58. Характеристика породы обрак мясного направления продуктивности.
59. Характеристика пород комбинированного направления продуктивности, использующихся для получения говядины.
60. Биологические особенности мясного скота.
61. Выращивание молодняка по системе корова-теленок.
62. Проведение туровых отёлов.
63. Проведение откорма молодняка.
64. Техника нагула.
65. Организация пастбищного содержания.
66. Особенности экстерьера животных разного направления продуктивности.
67. Экстерьер крупного рогатого скота. Стати. Пороки и недостатки экстерьера.
68. Методы изучения экстерьера. Оценка экстерьера коров молочного направления продуктивности.
69. Типы конституции и их связь с продуктивными качествами животных.
70. Интерьер крупного рогатого скота, методы его изучения.
71. Состав и пищевая ценность молока и молозива.
72. Строение молочной железы коровы.

73. Образование и выведение молока.
74. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров.
75. Системы содержания крупного рогатого скота.
76. Стойлово-пастбищная система содержания крупного рогатого скота.
77. Стойлово-выгульная система содержания крупного рогатого скота.
78. Племенной учет в мясном скотоводстве.
78. Технологическое оборудование в молочном скотоводстве.
79. Оценка скота по молочной продуктивности.
80. Оценка молочной продуктивности коров.
81. Крупномасштабная селекция.
82. Ветеринарно-санитарные мероприятия в молочном и мясном скотоводстве.
83. Специализация и концентрация производства говядины.
84. Пути повышения производства говядины.
85. Племенная работа в мясном скотоводстве.
86. Бонитировка скота молочных пород.
87. Бонитировка скота молочно-мясных пород.
88. Бонитировка скота мясных пород.
89. Учет и оценка молочной продуктивности коров.
90. Учет и оценка мясной продуктивности скота.
91. Определение жирности молока.
92. Определение содержания белка в молоке.
93. Взятие промеров молодняка крупного рогатого скота.
94. Расчет индексов телосложения крупного рогатого скота.
95. Комплексная оценка кормов.
96. Анализ зоогигиенических условий содержания различных половозрастных групп животных.
97. Параметры микроклимата для дойных коров.
98. Параметры микроклимата для сухостойных коров.
99. Параметры микроклимата в цехе отела.
100. Параметры микроклимата для молодняка крупного рогатого скота.

**Тестовые задания для промежуточной аттестации**

Тестирование используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Студентам выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения студентов до начала тестирования. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно после его сдачи.

| **Шкала** | **Критерии оценивания (% правильных ответов)** |
|---|---|
| Оценка 5 (отлично) | 86-100 |
| Оценка 4 (хорошо) | 71-85 |
| Оценка 3 (удовлетворительно) | 60-70 |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | менее 60 |

1.Интерьер крупного рогатого скота – это…

1.внешнее строение
2.внутриние строение
3.форма вымени
4.форма маклаков
2.Экстерьер – это…
1.строение конечностей
2.строение черепа
3.внешнее строение
4.строение ЖКТ
3.В настоящее время официально зарегистрировано более _____ пород крупного рогатого скота
1.1000
2.500
3.2000
4.4000
4.Конституция – это…
1.хозяйственные и биологические особенности животного
2.свод законов Российского скотоводства
3.внутриннее строение крупного рогатого скота
4.племенная книга
5.Инструментом для взятия промера глубина груди служит…
1.циркуль
2.мерная палка
3.колумбик
4.мерная лента
6.Промер высота в холке берется мерной …
1.палкой
2.лентой
3.веревкой
4.пластиной
7.Промер обхват за лопатками берется…
1.палкой
2.лентой
3.циркулем
4.пластиной
8.Процент жировой ткани в вымени составляет…
1.20-25
2.35-40
3.50-60
4.15-17
9.Основоположником учения об интерьере был…
1.Лискун
2.Иванов
3.Дарвин
4.Костамахин
10.Обхват пясти измеряют…
1.лентой
2.мерной палкой
3.мерным циркулем
4.штангельциркулем
11.Количество молока в пересчете на базисную жирность с увеличением содержания жира…
1.увеличивается

2.уменьшается
3.не изменяется
4.изменяется
12.Гормон молокоотдачи…
1.окситоцин
2.адреналин
3.миозин
4.цистин
13.Для образования одного литра молока необходимо_____ литров крови
1.200-250
2.40-55
3.400-500
4.100-120
14.Максимальные удои у коров наблюдаются в возрасте с_____ лактацию
1.4 по 6
2.1 по 3
3.3 по 4
4. 6 по 8
15.Коэфицент молочности – это удой …
1.за лактацию
2.за месяц
3.за квартал
4.на 100 кг живой массы
16.Коэфицент устойчивости лактации у коров, быстро снижающих удои, составляет ___ %
1.75-78
2.97-99
3.85-87
4.55-65
17.При учете продуктивности молоко измеряют в…
1.литрах
2.килограммах
3.фунтах
4.унциях
18.Точным способом определения среднегодовых коров является…
1.кормо-дни
2.поголовье
3.приплод
4.фуражность
19.Коров мясных пород по конституции и экстерьеру оценивают в возрасте ___ лет
1.1-3
2.1-4
3.1-5
4.1-5
20.На долю железистой ткани в вымени приходится __ %
1.35-55

2.75-80
3.40-45
4.60-80
21.Родиной симментальского скота является…
1.Швеция
2.Австрия
3.Англия
4.Швейцария
22.Черно-пестрая порода утверждена в ___ году
1.1950
2.1957
3.1959
4.1967
23.Родиной породы герефорд является…
1.Англия
2.Франция
3.Швеция
4.Германия
24.К отечественным мясным породам относится…
1.Герифорд
2.Шароле
3.Лимузин
4.Казахская белоголовая
25.К мясным породам скота относятся…
1.симентальская, герефорд
2.лимузин, казахская белоголовая
3.шароле, черно-пестрая
4.холмогорская, ярославская
26.К комбинированной пароде скота относится…
1.симентал
2.герефорд
3черно-пестрая
4.шароле
27.Вес быка калмыкской породы в среднем составляет_____ кг
1.500-650
2.650-800
3.800-1100
4.1100-1400
28.Вес новорожденного теленка породы герефорд составляет ____ кг
1.25-30
2.40-50
3.55-60
4.60-62
29.Аберди-ангуская порода была привезена в Россию в ____ году
1.1912
2.1917
3.1923
4.1946
30.Самой популярной молочной породой в мире является…
1.голштин
2.сементал

3.черно-пестрая
4.лимузин
31.В мясном скотоводстве перевод коров с новорожденным теленком в общее стадо осуществляется в _____ дней
1.10-15
2.15-20
3.20-25
4.13-17
32.Увеличение поголовья скота определяется…
1.плодовитостью коров
2.увеличение живой массы
3.улучшением кормления
4.улучшению содержания
33.Яловыми коров считают не оплодотворившихся в течении ___ дней
1.60
2.80
3.90
4.105
34.В молочном скотоводстве выбраковка коров обычно составляет __%
1.5-10
2.15-20
3.25-30
4.30-35
35.Новорожденный теленок приспосабливается к жизни вне материнского организма в течение __ дней
1.7-10
2.10-12
3.13-15
4.16-20
36.В период старения организма продуктивность животного…
1.уменьшается
2.увеличивается
3.остается на прежнем уровне
4.возраст не имеет значения
37.Массаж вымени телок начинается с ___ -месячного возраста
1.9-12
2.12-13
3.14-15
4.17-18
38.Стельность – это период от …
1. оплодотворения до отела
2. отела до запуска
3.запуска до отела
4. оплодотворения до запуска
39.Бычков молочных и комбинированных пород начинают использовать _____ месяца(-ев)
1.13-14
2.14-17
3.16-18
4.22-24
40.Существует два способа осеменения – естественный и …
1.искуственный

2.визоцервикальный
3.маноцервикальный
3.ректоцервикальный
41.Возраст первой случки телок составляет __ месяца(-ев)
1. 24-26
2. 18-24
3. 15-18
4. 14-15
42.Продолжительность молочного периода составляет от 12 до __ дней
1.20
2.25
3.35
4.90
43.Продолжительность зародышевого периода составляет ___ дней
1. 25
2. 30
3. 35
4.40
44.Молодняк крупного рогатого скота желательно обезроживать в __ дней
1. 40-45
2. 15-30
3. 5-10
4.3-5
45.Ключ для мечения выщипали на ушах предложил …
1.Петров
2.Иванов
3.Сидоров
4.Трухоновский
46.Температура молозива при выпойке составляет ___ $^0$C
1.28
2.29
3.38
4.47
47.После рождения теленку выпаивают молозиво не позднее, чем ___ час(-а).
1.1
2.2
3.3
4.4
48.Продолжительность содержания телят в профилактории составляет ___ дней
1.10-12
2.15-20
3.20-25
4.25-30
49.У молодняка молочного направления продуктивности первый теленок появляется в возрасте _____ месяцев
1.15-18
2.20-25
3. 26-27
4. 29-30
50.Осеменение первотелок начинается с возраста ____ месяцев
1.12-15

2.15-16
3.16-18
4.20-22
51.Сухостойным называется период от…
1.запуска до следующего отела
2.плодотворной случки до отела
3.плодотворной случки до запуска
4.отела до конца лактации
52.Лактация – это период…
1.от отела до запуска
2.самозапуска
3.наивысшей продуктивности
4.уменьшение молочной продуктивности
53.Парная шкура весит __ % от массы животного
1.3-6
2.6-9
3.15-20
4.33-35
54.Сервис-период – это…
1.прибывание коровы в родильном отделении
2.доение коровы
3.период от отела до плодотворного осеменения
4.период от запуска до отела
55.Убойная масса – это масса туши и…
1.внутреннего жира
2суппродуктов
3.головы
4.внутринностей
56.Учет молочной продуктивности коров в хозяйстве производится…
1.путем взвешивания
2.по результатам контрольных доек
3.со слов доярок
4.по данным гормолзавода
57.Молоко, получаемое в первые 5-7 дней называют…
1.молозиво
2.молодое
3.обрат
4.секрет
58.Кислотность свежевыдоенного молока ____ Т
1.16-18
2.22-23
3.11-12
4.45-46
59.Продолжительность действия гормона окситоцин составляет ___ минут
1.4-6
2.7-8
3.10-11
4.15-17
60.В среднем корова доится ___ минут
1.4-5
2.6-7

3.8-10
4.15-20
61.Первая сыроварня в России появилась в____ году
1.1789
2.1793
3.1834
4.1866
62.Все бактерии в молоке уничтожаются при температуре ___$^0$C
1.40
2.50
3.60
4.70
63.Кислотность молока выражается в градусах…
1.цельсия
2.кельвина
3.тернера
4.фаренгейта
64.Лактация включает в себя ___ периода (-ов)
1.2
2.3
3.4
4.5
65.Оптимальной продолжительностью межотельного периода считается ___ дней
1.28
2.60
3.305
4.365
66.К началу доения в цистернах вымени находится ____% молока
1.25
2.35
3.45
4.55
67.При воспроизводительном скрещивании используется ___ пород (-а, -ы)
1.две и более
2.одна
3.одна, две
4.бесконечное количество
68.В 1893 г. на территории современного Уральского федерального округа в г._____ возник первый маслодельный завод
1.Курган
2.Тюмень
3.Челябинск
4.Екатерининбург
69. Впервые молочным делом в России начал заниматься один из основателей московского общества сельского хозяйства …
1. Н.Н. Муравьев
2.И.И.Иванов
3.И.И.Павлов

4.С.С.Евсеенко
70.В нашей стране первым исследователем химического состава молока был…
1.Н.Н.Муравьев
2.И.И.Павлов
3.С.С.Евсеенко
4.П.А.Ильенков
8.Химический состав молока
71.Среднее содержание жира в молоке коров составляет ___ %
1.2,8
2.3,0
3.3,8
4.6,0
72.При надое 100 кг молока, жирностью 3,7%, количество молочного жира составит ___ кг.
1.0,37
2.3,7
3.37
4.370
73.Содержание воды в молоке ____ %
1.67,4
2.70
3.87,3
4.89,4
74.В молоке находится ____ % сухого вещества
1.12,7
2.13,7
3.15,6
4.16,4
75.В теплом молоке жир находится в виде эмульсии, в холодном в виде…
1.суспензии
2.кресталов
3.сухих веществ
4.взвеси
76._____ - это название молочного сахара
1.Лактоза
2.Фруктоза
3.Сахароза
4.Глюкоза
77.Питательность 1 литра молока составляет ___ ккал
1.686
2.735
3.787
4.823
78.В молоке содержится ___ % общего белка
1.3,5
2.3,7
3.4,2
4.4,6

79.Содержание альбумина в молоке составляет __ %
1.0,4

2.0,6
3.0,8
4.1,0
80.В одном литре молока находится ___ млрд. жировых шариков
1.2-4
2.5-6
3.7-8
4.9-10
81.Период выделения нормального молока составляет ___ дней
1.265
2.275
3.285
4.290
82.Период отделения стародойного молока составляет ___ дней
1.15
2.18
3.20
4.25
83._____- воспаление молочной железы
1.Мастит
2.Бронхит
3.Колит
4.Гепатит
84.Стародойное молоко характеризуется повышенным содержанием…
1.лейкоцитов
2.тромбоцитов
3.эритроцитов
4.миелоцитов
85.К факторам, не влияющим на состав и свойства молока, *НЕ* относится…
1.порода животного
2.уровень кормление
3.обрезка копыт
4.лактационный период
86._____ - придает привкус рыбы
1.Гексахлорциклогексан
2. Триметиламин
3.Димитилсульфид
4.Парофин
87.Жир и белок в молоке уменьшается…
1.зимой
2.осенью
3.весной
4.летом
88. Молозиво и стародойное молоко _____ для промышленной переработки, т. к. оно имеет измененный состав
1.не пригодно
2.пригодно после вакуумной обработки
3.пригодно после пастеризации
4.пригодно после стерилизации
89. Изменение жира на ____ % в течение одного дня является обычным явлением
1.0,1

2.0,2
3.0,5
4.0,6
90.При высокой влажности и температуре воздуха жирность молока снижается на _____%
1.0,05-0,1
2.0,1-0,2
3.0,2-0,4
4.0,6-0,7
91.Сырьем для производства кефира является...
1.Сыворотка
2.Молоко
3.Творог
4.Сливки
92.Для производства сливок необходим …
1.Сепаратор
2.Пастеризатор
3.Гомогенизатор
4.Биореактор
93. Порок сухих молочных консервов, при котором образуются комочки в результате фасовки продукта в неохлажденном состоянии, называется…
1.комкование
2.потемнение
3.мучнистость
4.слизистость
94. Температура воды для подмывания вымени составляет ___ $^0$C
1.20-25
2.25-30
3.40-50
4.60-70
95.Температура молока при сепарировании __ градусов
1.35-36
2.40-50
3.12-15
4.60-70
96.Пастеризаторы молока бывают…
1.трубчатые, пластинчатые*
2.игольчатые, барабанные
3.центробежные, градирные
4.вакумные, электронные
97.Температура ультрапастеризации ___$^0$C
1.135-150
2.90-100
3.35-45
4.70-80
98.Масло получают методами…
1.взбиванием, преобразованием высокожирных сливок
2.сепарацией, пастеризацией
3.перемешиванием молока, посолом сливок
4.посолом молока, посолом молозева

99.Для производства 1кг масла необходимо ____ кг сливок жирностью 30%
1.3,5
2.4,5
3.5,5
4.6,5
100.Для производства 1кг сливок необходимо ___ кг молока
1.7
2.9
3.10
4.14

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

| Номер изменения | Номера листов | | | Основание для внесения изменений | Подпись | Расшифровка подписи | Дата внесения изменения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |