****

****

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| 1. ЦЕЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ……………………………………....4 |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  СЛУШАТЕЛЯ ………………………………………………………………………….....4 |
| 2.1. Область профессиональной деятельности слушателя ……………………………..4 |
| 2.2. Объекты профессиональной деятельности слушателя …………………………….4 |
| 2.3. Область применения и виды профессиональной деятельности слушателя ………5 |
| 2.4. Задачи профессиональной деятельности слушателя ……………………………..…5 |
| 2.5. Взаимосвязь составных элементов модулей (тем занятий) ОП с дисциплинами  бакалавриата по направлению подготовки «Зоотехния» и «Технология производства  и переработки сельскохозяйственной продукции»….……………………….………..…5 |
| 2.6. Выдаваемый документ …………………………………………………………….….6 |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ СЛУШАТЕЛЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ……………………….……..……....6 |
| 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного  процесса при реализации ОП……………………………………………............……....11 |
| 4.1 Учебный план…………………………………………………………………………11 |
| 4.2 Календарный учебный график……………………………………………………….11. |
| 4.3…Содержание модулей …………………...................................................................11  4.4 Итоговая аттестация---------------------------------------------------------------------------15 |
| 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ВКЛЮЧАЯ  ЭЛЕКТРОННЫЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ПО ВСЕМ ВИДАМ ЗАНЯТИЙ …….....24 |
| 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ………………………………………………….27 |
| 7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ …………….28 |
| 8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ…29 |
| Приложение А Учебный план……………………………………………………………30 |
| Приложение Б Календарный учебный график ………………………………………….33 |

**Программа профессионального обучения (программа повышения квалификации) по направлению «Мастер по уходу за животными» (далее - ОП),** реализуемая федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» (далее - ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

- приказом Минобрнауки России от 02.07.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 г. №499;

- профстандартом 13.003 «Животновод», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 года № 417н ;

- потребностями регионального рынка труда;

- Прогнозом научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года;

-квалификационными требованиями, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям, или квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации: животновод (Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 70, раздел «Работы и профессии рабочих в животноводстве»);

- интересами различных целевых аудиторий, в том числе граждан предпенсионного и пенсионного возраста, трудовых мигрантов, инвалидов, осуществляющих свою деятельность на территории Российской Федерации.

# 1. ЦЕЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Цель программы повышения квалификации**: последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня.

##### 

# 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУШАТЕЛЯ

## 2.1. Область профессиональной деятельности слушателя.

Область профессиональной деятельности – совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по воспроизводству, выращиванию ремонтного и откормочного молодняка крупного рогатого скота, содержанию, кормлению, доению коров, проведению зооветеринарных мероприятий и оценке качества животноводческой продукции.

## 2.2. Объекты профессиональной деятельности слушателя.

Объектами профессиональной деятельности являются ремонтный и откормочный молодняк крупного рогатого скота, молочные коровы, воспроизводство, условия содержания, кормления и доения; средства труда в скотоводстве, оборудование; технологии, техника и технологические процессы в скотоводстве.

## 2.3. Область применения и виды профессиональной деятельности слушателя.

В соответствии с учебным планом программы профессионального обучения (программы повышения квалификации) возможное наименование квалификации «Мастер по уходу за животными».

## 2.4. Задачи профессиональной деятельности слушателя.

**Знать:**

- биологические особенности роста и развития крупного рогатого скота для определения времени половой и физиологической зрелости ремонтного молодняка, организации своевременного осеменения; организации убоя животных при минимизации затрат на выращивание.

- основные требования гигиены содержания животных.

- правила проведения профилактических и лечебных мероприятий по предупреждению и лечению заболеваний животных.

- правила охраны труда при работе с животными.

**Уметь:**

**-** осуществлять проверку работоспособности и настройку оборудования для содержания, кормления и доения крупного рогатого скота.

- выполнять работы по уходу, кормлению, содержанию, доению и проведению профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний крупного рогатого скота.

- вести контроль показателей количества и качества продукции животноводства.

**Владеть:**

**-** методиками определения качественных характеристик молока.

- приемами ухода, кормления, содержания, доения и проведения профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний крупного рогатого скота.

- приемами выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота.

- приемами выращивания ремонтного молодняка, подготовки нетелей к отелу и раздоя коров-первотелок.

## 2.5. Взаимосвязь составных элементов модулей (тем занятий) ОП с дисциплинами бакалавриата по направлению подготовки «Зоотехния» и «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование модуля (темы занятий)** | **Содержательно-логические связи с дисциплинами бакалавриата** |
| 1. | **Модуль. 1: Молочная продуктивность. Зоотехнические мероприятия по повышению качества молока.**  Физиологические основы молокообразования и молоковыведения. Качество молока. Методы контроля молока. Технический регламент на молоко и молочные продукты. Факторы, влияющие на качество молока. Мероприятия по повышению качества молока.  Заболевания молочной железы. Мероприятия по профилактике маститов. | «Молочное дело»  «Производство продукции животноводства»  «Морфология животных»; «Физиология животных» |
| 2. | **Модуль. 2: Содержание и кормление крупного рогатого скота.**  Система и способы содержания крупного рогатого скота. Санитария и гигиена содержания и кормления крупного рогатого скота. Кормление крупного рогатого скота разного физиологического состояния. Особенности кормления крупного рогатого скота по сезонам года. | «Кормление сельскохозяйственных животных» «Скотоводство» «Зоогигиена»  «Производство продукции животноводства»  «Безопасность жизнедеятельности» |
| 3. | **Модуль. 3: Организация воспроизводства стада и выращивание ремонтного молодняка.**  Выявление коров в охоте и подготовка их к осеменению. Методы осеменения коров. Гинекологические заболевания и их профилактика. Подготовка коров к отелу. Проведение отелов. Особенности роста и развития ремонтного молодняка Выращивание ремонтного молодняка, подготовка нетелей к отелу. | «Акушерство и гинекология»  «Производство продукции животноводства»  «Скотоводство» «Механизация и автоматизация животноводства»  «Безопасность жизнедеятельности» |
| 4. | **Модуль. 4: Организация доения коров и обслуживание доильного оборудования.**  Устройство доильных аппаратов. Принципы работы доильного оборудования. Правила машинного доения. Техническое обслуживание доильных установок и доильных аппаратов | «Механизация и автоматизация животноводства»  «Безопасность жизнедеятельности» |
| 5. | **Модуль. 5: Технология производства говядины.**  Особенности роста и развития откормочного молодняка  Выращивание молодняка на мясо. Системы и способы содержания. Особенности технологии выращивания молодняка на мясо в летний и зимний период. Виды откорма крупного рогатого скота. | «Скотоводство»; «Механизация и автоматизация животноводства»  «Производство продукции животноводства»  «Безопасность жизнедеятельности» |

# 2.6. Выдаваемый документ.

По окончании обучения выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного образца в ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.

# 3. КОМПЕТЕНЦИИ СЛУШАТЕЛЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Слушатель должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№/**  **индекс компетенции** | **Содержание компетенции (или ее части)** | **В результате изучения дисциплины слушатели**  **должны:** | | |
| **Знать** | **Уметь** | **Владеть** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-1 | Способностью выполнять работы по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях, в том числе проводить дезинфекцию в животноводческих помещениях для обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности | Виды и назначение инвентаря и оборудования для уборки навоза, замены подстилки, чистки и мытья крупного рогатого скота, дезинфекции животноводческих помещений. Системы удаления навоза в соответствии с действующими ветеринарно-санитарными и технологическими нормами. Нормы потребности в подстилке на одну голову в сутки, в зависимости от половозрастного состава животных, вида подстилки и технологии содержания. Технологии уборки навоза и замены подстилки ручным и частично механизированным способом для разных половозрастных групп. Порядок очистки и мытья оборудования, для использования в животноводческих помещениях, в соответствии с ветеринарно-санитарными норами их содержания, кормления, доения. Требования к средствам индивидуальной защиты и спецодежде при проведении работ по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях. Требования к охране труда в сельском хозяйстве. | Пользоваться инвентарем в процессе уборки навоза из животноводческих помещений (стойл, проходов, секций, клеток), замены подстилки, мятья оборудования и мытья животных. Сообщать в установленном порядке специалистам соответствующего профиля о выявленных сбоях в работе оборудования по уборке навоза, раздачи кормов, поения, доения для их устранения. Определять суточную норму подстилки при ее замене в зависимости от половозрастной группы животных, вида подстилки и технологии содержания. Осуществлять чистку и мытье животных с использованием специальных средств и приспособлений. Подбирать и применять спецодежду, средства индивидуальной защиты в соответствии с выполняемыми работами | Принципами определения объема и последовательности работ по уборке животноводческих помещений и чистке животных разных половых и возрастных групп. Навыками подбора хозяйственного инвентаря для уборки навоза из животноводческих помещений, замены подстилки ручным или частично механизированным способом, очистки животных в соответствии со сложностью и объемом выполняемых работ. Навыками уборки навоза из животноводческих помещений ручным или частично механизированным способом с использованием хозяйственного инвентаря. Осуществлять контроль за бесперебойной работой системы удаления навоза в случае его механизированной уборки, системы доения. Навыками замены подстилки ручным и частично механизированным способом в соответствии с половозрастной группой животных, принятой технологий содержания. Навыками мытья кормушек, поилок и оборудования, используемого в животноводческих помещениях, в соответствии с ветеринарно-санитарными нормами содержания животных. Навыками чистки и мытья животных для удаления загрязнений с поверхности кожного покрова. |
| ПК-2 | Способностью осуществлять контроль за физиологическим состоянием животных для поддержания и защиты их здоровья | Внешние признаки отклонения физиологического состояния животных от нормы и внешние признаки заболеваний животных. Основные приемы оказания первой помощи заболевшим и травмированным животным. Внешние признаки полового поведения животных. Внешние признаки появления стельности. Внешние признаки приближения родов. Правила извлечения клещей из кожных покровов животных. Требования к спецодежде при выполнении работ по контролю физиологического состояния животных. Требования охраны труда в сельском хозяйстве. | Оценивать состояние здоровья животных по их внешнему виду и внешнему виду и поведению. Оказывать первую помощь заболевшим и травмированным животным. Оценивать готовность животных к участию в процессе воспроизводства по внешним признакам и поведению. Определять стельность и приближение родов по внешним признакам и поведению. Удалять клещей, обеспечивая полное извлечение животных. Использовать инструменты и (или) специальные приспособления для удаления клещей, поразивших животных. Четко формулировать и передавать информацию специалистам соответствующего профиля о выявленных признаках отклонения в состоянии здоровья, половой охоты, стельности, приближения родов, а также наличия насекомых и клещей и (или) признаков их пребывания. Подбирать и использовать спецодежду в соответствии с выполняемыми работами. | Навыками выявления признаков заболевания животных путем проведения регулярных внешних осмотров, наблюдения за их поведением, половой охоты у животных путем регулярных внешних осмотров, наблюдения за их поведением, признаков стельности, приближения родов, путем проведения внешних осмотров, наблюдения за поведением животных на поздних сроках беременности. Навыками осмотра животных для обнаружения насекомых, клещей или следов их пребывания для организации дезинсекции и дезакаризации животноводческих помещений. Навыками оперативного информирования специалистов соответствующего профиля о выявленных признаках заболеваний, половой охоты, стельности, родов, а также наличия насекомых или следов их пребывания. |
| ПК-3 | Способностью выполнять работы по содержанию, ежедневному уходу и безопасному перемещению и выпасу животных. | Приборы для определения температуры, относительной влажности воздуха, освещенности животноводческих помещений и правила их эксплуатации. Нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях в зависимости от половозрастной группы и способа содержания, в соответствии с ветеринарными правилами содержания. Распорядок дня на ферме. Технологии содержания животных. Режимы кормления и среднесуточные нормы кормов, воды животных в зависимости от половозрастной группы, назначения и технологии содержания. Специальное оборудование для кормления животных. Порядок выпаивания новорожденного молодняка. Методы определения живой массы. Правила безопасного подгона животных. Правила использования пастбищ. Время, длительность и способы проведения моциона животных. Инструкции по перевозке животных. Требования к охране труда. | Пользоваться специальными приборами при определении температуры, относительной влажности воздуха и освещенности, в том числе побудительной вентиляцией в животноводческих помещениях в соответствии с инструкциями по эксплуатации. Определять время кормления и поения животных. Пользоваться хозяйственным инвентарем при ручной и частично механизированной раздаче кормов. Осуществлять подбор кормовых остатков, оправку скирд, буртов. Поить новорожденный молодняк. Заливать питьевую воду в поилки животным. Определять массу животных методом промеров. Пользоваться специальными приспособлениями при перегоне животных. Проводить осмотр пастбищ с целью выявления факторов повышенной опасности для животных. | Навыками определения температуры, относительной влажности воздуха и освещенности в животноводческих помещениях с использованием специальных приборов. Навыкам оценки соответствия фактических параметров микроклимата в животноводческих помещениях. Навыками регулирования микроклимата, подачи кормов. Навыками контроля за соблюдением режима кормления и поения животных при подаче кормов и воды механизированным способом. Навыками безопасного подгона животных к мету доения, взвешивания, искусственного осеменения, в раскол и т.д. Навыками подготовки пастбищ к выпасу, деление пастбищ на загоны. Навыками проведения активного и пассивного моциона животных. Навыками погрузки животных в транспорт с использованием специальных устройств. Навыками осуществления и фиксации животных в транспортном средстве в соответствии с инструкциями по перевозке животных. |

Компетенции формируются в соответствии с требованиями профессионального стандарта и (или) ЕТКС самостоятельно разработчиком.

Формирование компетенций в учебном процессе при освоении различных циклов представлено в структурной матрице формирования компетенций по ОП.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер по учебному плану** | **Наименование модуля** | **Шифры формируемых компетенций** | **Кафедра** |
| 1. | Модуль. 1: Молочная продуктивность. Зоотехнические мероприятия по повышению качества молока. | ПК-2, ПК-3 | Технология переработки продукции животноводства  Внутренних болезней и хирургии  Анатомия и физиология |
| 2. | Модуль. 2: Содержание и кормление крупного рогатого скота. | ПК-1, ПК-3 | Кормление и разведение сельскохозяйственных животных Анатомия и физиология  Технология переработки продукции животноводства  Безопасность жизнедеятельности |
| 3. | Модуль. 3: Организация воспроизводства стада и выращивание ремонтного молодняка. | ПК-1, ПК-2, ПК-3 | Внутренних болезней и хирургии  Технология переработки продукции животноводства  Частное животноводство  Безопасность жизнедеятельности |
| 4. | Модуль. 4: Организация доения коров и обслуживание доильного оборудования. | ПК-1, ПК-2, ПК-3 | Частное животноводство  Безопасность жизнедеятельности |
| 5. | Модуль. 5: Технология производства говядины. | ПК-1, ПК-2, ПК-3 | Частное животноводство  Технология переработки продукции животноводства  Безопасность жизнедеятельности |

# 

# 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП

## 4.1. Учебный план

Учебный план приведен в Приложении А

## 4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график приведён в Приложении Б.

## 4.3. Содержание модулей

Цель – ознакомление слушателей с принципами ухода за сельскохозяйственными животными, техникой и технологией содержания, кормления, машинного доения, а, также первичной обработки продукции животноводства.

Задачи:

- выполнять работы по уходу, содержанию, кормлению, доению и проведению профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний крупного рогатого скота;

**-** осуществлять первичную проверку работоспособности и настройку оборудования для содержания, кормления и доения крупного рогатого скота;

- вести контроль показателей количества и качества молока;

- изучить приемы выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота, подготовки нетелей к отелу и раздоя коров-первотелок.

- изучить приемы откорма молодняка крупного рогатого скота;

- изучить правила охраны труда при работе с животными.

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способностью выполнять работы по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях, в том числе проводить дезинфекцию в животноводческих помещениях для обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности

ПК-2 Способностью осуществлять контроль за физиологическим состоянием животных для поддержания и защиты их здоровья

ПК-3 Способностью выполнять работы по содержанию, ежедневному уходу и безопасному перемещению и выпасу животных.

Общая трудоемкость программы повышения квалификации составляет 124 часа (очно – заочное обучение с возможностью применения дистанционных технологий).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего часов** | **Контактная работа** | **Лекций** | **Практических**  **занятий** | **Самостоятельная**  **работа** | **Контроль** |
| 124 | 72 | 42 | 30 | 52 | Квалификационный экзамен |

Содержание модулей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **п/п** | **Наименование модуля** | **Содержание модуля** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
| 1. | Вводная лекция | Актуальность, цель, задачи дисциплины | - | - |
| 2. | **Модуль. 1: Молочная продуктивность. Зоотехнические мероприятия по повышению качества молока.** | Состав молока коров. Его пищевое и биологическое значение.  Показатели безопасности и санитарного качества молока. Органолептические, физико-химические и технологические свойства молока.  Требования к молоку сырью при производстве различных молочных продуктов.  Физиологические основы молокообразования и молоковыведения. | Значение молока и молочных продуктов в питании человека. Оценка органолептических показателей молока. Определение качественных показателей молока: правила отбора средней пробы молока; определение массовой доли жира, белка, плотности, титруемой кислотности, чистоты, термоустойчивости молока. Изучение отдельных элементов общего клинического исследования животного (исследование слизистых оболочек, кожи, шерстного покрова, лимфатических узлов). Изучение роста и развития молочной железы. Анатомическое строение молочной железы. Биосинтез компонентов молока. Физиология молокообразования. Физиологические основы молокоотдачи. | Изучение ГОСТа на молоко-сырье и тех.регламента на молоко и молочные продукты.  Изучение факторов, влияющих на качественные характеристики молока.  Изучение факторов, влияющих на рост, развитие молочной железы.  Изучение факторов, влияющие на молочную продуктивность коров (наследственность, порода, возраст первого отела, возраст коров, период лактации, условия кормления и содержания). |
| 3. | **Модуль. 2: Содержание и кормление крупного рогатого скота.** | Системы и способы содержания крупного рогатого скота.  Технология кормления и содержания дойных коров в летний и зимний периоды.  Гигиена содержания животных в летний период. Гигиена ухода за животными. Гигиена транспортировки животных. Гигиена кормов и кормления животных. | Общие санитарно-гигиенические требования к помещениям для содержания животных. Гигиена привязного и беспривязного содержания скота. Гигиена выращивания ремонтного молодняка и откормочного поголовья. Исследование кормов на питательную полноценность. Оценка качества кормов. Основные правила кормления животных. | Гигиена воды и поения животных. Санитарно-гигиенические требования к оборудованию и инвентарю для кормления скота.  Общие зоогигиенические мероприятия в животноводческих помещениях. Гигиена откорма и производства говядины. |
| 4. | **Модуль. 3: Организация воспроизводства стада и выращивание ремонтного молодняка.** | Выращивание молодняка крупного рогатого скота (проведение отела и выращивание телят в молозивный период; выращивание телят в молочный период; период доращивания; случной период). Технология кормления и содержания нетелей. Подготовка нетелей к отелу. Раздой коров-первотелок. Технология кормления и содержания сухостойных коров в летний и зимний периоды.  Зоотехнические мероприятия по улучшению воспроизводства стада крупного рогатого скота | Оценка и отбор коров по пригодности к машинному доению Планирование запуска, осеменения и отелов коров. Отчет о движении поголовья скота. Планирование живой массы и приростов ремонтного молодняка крупного рогатого скота. | Биологические особенности размножения крупного рогатого скота. Основные требования к работе специалиста по искусственному осеменению.  Биотехнологические методы повышения воспроизводства стада. Организационно-технологические мероприятия повышению эффективности воспроизводства стада. |
| 5. | **Модуль. 4: Организация доения коров и обслуживание доильного оборудования.** | Физиологические основы машинного доения. Доильные аппараты. Вакуумные установки и аппаратура. Доильные установки для коров при привязном содержании. Доильные установки для доения коров в доильных залах. Оборудование для первичной обработки молока на ферме. | Подготовка доильных аппаратов и коров к машинному доению.  Выполнение машинного доения.  Выполнение ухода (мойка) за молочной посудой и доильной аппаратурой. | Изучить принцип работы роботизированных доильных установок.  Получение доброкачественного молока при разных технологиях доения. Правила безопасной работы при доении и обслуживании доильного оборудования. |
| 6. | **Модуль. 5: Технология производства говядины.** | Особенности кормления и содержания откормочного молодняка в летний и зимний периоды.  Технология производства говядины в молочном скотоводстве (варианты интенсивной технологии), виды откорма. Технология производства говядины в мясном скотоводстве. | Учет и оценка мясной продуктивности сельскохозяйственных животных: учет и оценка количественных, качественных и экономических показателей. Меры безопасности при уходе за животными, а также при убое скота. | Состав мяса крупного рогатого скота. Его пищевое и биологическое значение. Морфологический состав туши крупного рогатого скота. Факторы, влияющие на мясную продуктивность (возраст животного, уровень и тип кормления, порода животных и тип телосложения, пол животных, гормональные препараты). |

Вопросы для самоконтроля:

1. Органолептические свойства молока. Пороки и недостатки молока: причины возникновения и предупреждение.
2. Химический состав молока коров, состав и свойства отдельных компонентов молока: молочного жира, белков, лактозы, минеральных веществ, ферментов и витаминов молока. Пути повышения содержания жира и белка в молоке.
3. Показатели безопасности и санитарного качества молока.
4. Изменение состава и свойств молока при фальсификации. Характер и степень фальсификации молока. Основные виды фальсификации молока и их определение.

5. Ветеринарно-санитарные требования к содержанию помещений, территории ферм и уходу за животными.

6. Ветеринарно-санитарные требования к доению коров.

9. Первичная обработка, хранение и транспортировка молока.

10. Влияние уровня молочной продуктивности на потребности крупного рогатого скота в питательных веществах.

11. Строение вымени, процесс образования молока и профилактика мастита.

12. Принципы организации кормления животных в хозяйствах.

13. Влияние отдельных кормов на качество молока.

14. Методы предварительной подготовки кормов к скармливанию. Порядок скармливания кормов.

15. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.

16. Выращивание молодняка крупного рогатого скота (проведение отела и выращивание телят в молозивный период; выращивание телят в молочный период; период доращивания; случной период).

17. Технология кормления и содержания нетелей. Подготовка нетелей к отелу. Раздой коров-первотелок.

18. Технология кормления и содержания сухостойных коров в летний и зимний периоды.

19. Технология кормления и содержания дойных коров в летний и зимний периоды.

20. Технология производства говядины в молочном скотоводстве (варианты интенсивной технологии), виды откорма.

21. Общие требования безопасности производственных процессов на фермах и животноводческих комплексах.

## 4.4. Итоговая аттестация

Цель – проверка теоретических знаний и практических навыков, полученных слушателями в процессе обучения.

Задачи:

- оценка профессионального уровня слушателя полученного в процессе обучения;

- стимулирование роста профессионального мастерства слушателей, развитие их творческой инициативы.

Итоговая аттестация включает в себя теоретическую и практическую часть

Итоговая аттестация слушателей осуществляется квалификационной комиссией, состав которой формируется учебным заведением и утверждается приказом ректора Академии. Квалификационная комиссия формируется из представителей общественных организаций и педагогических работников. Квалификационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность квалификационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к слушателям.

Содержание итоговой аттестации слушателей, обучающихся по основным программам профессионального обучения. Конкретный перечень работ входящих в состав итоговой аттестации слушателей в рамках ОППО, порядок формы и сроки проведения, а также выполнение аттестационных работ устанавливаются администрацией Академии.

Итоговая аттестация должна соответствовать требованиям и уровню профессиональной подготовки слушателя, предусмотренной квалификационной характеристикой и соответствовать основным видам профессиональной деятельности. Обязательное требование – соответствие тематики и содержанию образовательной программы.

## Критерии оценки знаний и компетенций слушателей:

Показателями уровня освоенности компетенций являются:

**1-й этап (уровень знаний):**

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

**2-й этап (уровень умений):**

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

**3-й этап (уровень владения навыками):**

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий. Оценка выставляется по 3-х бальной шкале – удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

**Фонд оценочных средств**

Примеры тестового контроля успеваемости слушателей

1. К физическим свойствам молока не относится:

- плотность

- теплоемкость

+ теплоустойчивость

- вязкость

2. Содержание сухих веществ в молоке должно быть не менее, %

- 10,5%

- 12%

+12,5%

- 11,5%

3. Молоко представляет

+ полидисперсионную систему

- грубодисперсную систему

- молекулярную дисперсную систему

4. Белок, имеющий особое значение при вскармливании молодняка

+ глобулин

- альбумин

- казеин

5. Наиболее часто встречающееся заболевания молочной железы

+ мастит

- фурункулез

- раны вымени

- обветривание

6. Какой такт отсутствует в двухтактном доильном аппарате

+ отдыха

- сосания

- сжатия

7. Устройство, входящее в состав доильного аппарата:

+коллектор

- вакуум-регулятор

- вакуумметр

- счетчик молока

8. Пульсатор доильного аппарата имеет функции:

+ преобразует постоянный вакуум в пульсирующий

- выдаивает молоко

- создает пульсации для массирования вымени

- сглаживает вакуумметрическое давление

9. очистку молока проводят с помощью:

+ центробежного очистителя

- вихревого очистителя

- вибрационного очистителя

- осевого очистителя

10. Молоко охлаждают с целью:

+ замедления развития болезнетворных и окислительных бактерий

- улучшения вкусовых качеств

- сохранения химических свойств

11. Какая температура в °C соответствует нормативной для телят в профилактории:

+18

- 10

- 15

- 25

12. Длительность перехода от пастбищного к стойловому периоду составляет:

+ 21-28 дней

- 1-3 дня

- 15-20 дней

13. Какая длина и ширина стойла соответствует НТП, м:

+1-1,2 Х 1,7-1,9

- 1 Х 2

- 1,5 Х 1,8

- 2,0 Х 3,0

13. За сколько дней до отела коров переводят в предродовую секцию:

+ 5-7

- 1-2

- 7-9

14. Минимальный профилактический период «отдыха» помещения для телят, дней:

+ 3-5

- 1-2

- 6-7

- 10-12

15. В какой последовательности организм расходует вещества своих собственных тканей при голодании:

+ углеводы, жиры, белки

- жиры, углеводы, белки

- углеводы, белки, жиры

16. Укажите требования к организации кормления животных

+ Сохранение здоровья

- Максимальный расход кормов на единицу продукции

+ Минимальные затраты кормов на единицу продукции

+ Проявление воспроизводительных способностей и хорошее развитие молодняка

17. Основные причины нарушения обмена веществ в организме животных:

+ несбалансированность рационов по питательным веществам и элементам

+ чрезмерно обильный уровень кормления

- применение диетического питания животных

- несвоевременная раздача концентрированных кормов

18. Что является главной опасностью на фермах крупного рогатого скота:

+ нападение быков

- бодливые коровы

- болезни, передаваемые от животных

19. К чему приводят частые перегруппировки животных

+ к стрессовому состоянию

- к смерти

- к критическому снижению удоя

20. Оптимальная продолжительность лактации коровы в среднем составляет, дней:

+ 305

- 285

- 365

- 315

21. Оптимальная продолжительность сухостойного периода коровы составляет, дней:

+ 40-60

- 60-80

- 20-40

- 30-50

22. Оптимальная продолжительность сервис-периода коровы составляет, дней:

+ 60-80

- 80-100

- 20-40

23. Период, характеризующийся появлением вторичных половых признаков и способностью животных к размножению, называется:

+ половая зрелость

- физиологическая зрелость

- половой цикл

24. Возраст, свидетельствующий о завершении формирования организма и готовности молодых животных к использованию для воспроизводства, называется:

+ физиологическая зрелость

- половая зрелость

- половая охота

25. Возраст, до которого рекомендуется проводить интенсивный откорм молодняка крупного рогатого скота молочных пород, месяцев:

+ 16-18

- 10-12

- 24-26

26. В какую половозрастную группу переводят ремонтных телок после осеменения и подтверждения факта стельности:

+ нетели

- коровы-первотелки

- телки старше года

27. Секрет, выделяемый молочной железой в первые 7-10 дней после отела, называется:

+ молозиво

- стародойное молоко

- нормальное молоко

- жирное молоко

28. Наиболее высокий удой от коров получают в период:

+ утреннего доения

- дневного доения

- вечернего доения

- не зависимо от времени суток

29. Прижизненную мясную продуктивность сельскохозяйственных животных оценивают по показателям:

+ живая масса

+ упитанность

- убойный выход

- убойная масса

30. После убоя мясную продуктивность сельскохозяйственных животных оценивают по показателям:

+ масса туши

+ убойная масса

- живая масса

- предубойная масса

31. Оптимальная продолжительность периода раздоя коров составляет, дней:

+ 90-100

- 100-140

- 60-80

- 40-60

32. Продолжительность холостого доения коровы должна быть не более, секунд:

+ 60

- 70

- 80

- 90

33. Живая масса телок в случной период должна быть не менее живой массы половозрастной коровы, процентов:

+ 75

- 60

- 55

- 50

34. Первая порция молозива должна быть выпоена теленку после рождения не позднее, минут:

+ 30-40

- 90-120

- 60-90

35. Момент прекращения молокообразования называется:

+ запуск

- сервис-период

- сухостойный период

36. Комплекс мероприятий по индивидуальному кормлению, содержанию и доению новотельных коров, обеспечивающий получение максимальных суточных удоев в начале лактации и сохранение высокого уровня продуктивности коров в последующее время называется:

+ раздой

- запуск

- сервис-период

- сухостойный период

37. Морфологические показатели вымени, определяемые при оценке пригодности коровы к машинному доению:

+ форма вымени

+ форма сосков

- интенсивность молокоотдачи

- разовый удой

38. Функциональные свойства вымени, определяемые оценке пригодности коровы к машинному доению:

+ продолжительность доения

+ индекс вымени

- величина вымени

- форма сосков

39. Коэффициент постоянства лактации рассчитывается по формуле:

+ 

- 

- 

40. Среднесуточный прирост живой массы животных рассчитывается по формуле:

+ 

- - 

41. Средний процент содержания жира, белка в молоке рассчитывается по формуле:

+ 

- 

- 

42. Количество молочного жира за лактацию рассчитывается по формуле:

+ 

- 

- 

43. Коэффициент полноценности лактации рассчитывается по формуле:

+ 

- 

- 

44. Коэффициент молочности рассчитывается по формуле:

+ 

- 

- 

45. Оптимальная температура в помещении для содержания крупного рогатого скота (дойного стада), ОС:

+ 8-12

- 14-18

- 12-16

46. Оптимальная относительная влажность в помещении для содержания крупного рогатого скота (дойного стада), ОС:

+ 70-75

- 80-85

- 50-55

47. Авансированное кормление коров в период раздоя увеличивает питательность рациона на, ЭКЕ:

+ 1,5-2,5

- 2,5-3,5

- 0,5-1,5

48. Время (период) прекращения выпойки молока телятам:

- при поедании от 1 до 2 кг концентрированных кормов

- при поедании от 2 до 3 кг концентрированных кормов

- при поедании от 3 до 4 кг концентрированных кормов

49. Системы содержания крупного рогатого скота:

- привязный

- зимне-стойловая – летне-пастбищная

- беспривязный

- круглогодовая стойловая

50. Способы содержания крупного рогатого скота:

- привязный

- зимне-стойловая – летне-пастбищная

- беспривязный

- круглогодовая стойловая

Примеры контрольных вопросов:

1.Органолептические свойства молока. Пороки и недостатки молока: причины возникновения и предупреждение. Требования Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции**»** (далее - технический регламент) к органолептическим свойствам молока. Определение органолептических свойств молока.

2. Химический состав молока коров, состав и свойства отдельных компонентов молока: молочного жира, белков, лактозы, минеральных веществ, ферментов и витаминов молока. Пути повышения содержания жира и белка в молоке. Требования технического регламента к физико-химическим показателям качества молока. Определение физико-химических показателей качества молока при приемке.

3. Показатели безопасности и санитарного качества молока. Компоненты не свойственные молоку: ингибирующие вещества, антибиотики, пестициды, моющие и дезинфицирующие вещества и др. и их определение. Определение показателей безопасности молока при приемке. Требования технического регламента по показателям безопасности молока.

4. Изменение состава и свойств молока при фальсификации. Характер и степень фальсификации молока. Основные виды фальсификации молока и их определение.

5. Ветеринарно-санитарные требования к содержанию помещений , территории ферм и уходу за животными.

6. Ветеринарно-санитарные требования к доению коров.

7. Санитарная оценка молока при болезнях животных.

8. Ветеринарно-санитарные требования доения коров.

9. Первичная обработка, хранение и транспортировка молока.

10. Правила личной гигиены работников фермы.

11. Методы учета молочной продуктивности коров.

12. Приемы ручного и машинного доения коров.

13. Методы первичной обработки молока в фермерских хозяйствах.

14. Вещества, требующиеся для удовлетворения потребностей животных в элементах питания.

15. Влияние молочной продуктивности на потребности КРС в питательных веществах.

16. Строение вымени, процесс образования молока и профилактика мастита.

17. Принципы организации кормления животных в хозяйствах.

18. Основные правила машинного доения коров правила работы доильного аппарата.

19. Влияние пород скота на физико-химические и технологические свойства молока.

20. Влияние отдельных кормов на качество молока.

21. Методы предварительной подготовки кормов к скармливанию. Порядок скармливания кормов.

22. Типы кормления крупного рогатого скота. Отличительные особенности.

23. Санитарно-гигиенические условия содержания молочного и мясного скота, влияние условий содержания на качество молока и мяса.

24. Фазы лактации. Особенности кормления и содержания коров по фазам лактации.

25. Состав мяса крупного рогатого скота. Его пищевое значение. Морфологический состав туши крупного рогатого скота. Факторы, влияющие на мясную продуктивность (возраст животного, уровень и тип кормления, порода животных и тип телосложения, пол животных, гормональные препараты).

26. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.

27. Выращивание молодняка крупного рогатого скота (проведение отела и выращивание телят в молозивный период; выращивание телят в молочный период; период доращивания; случной период).

28. Технология кормления и содержания нетелей. Подготовка нетелей к отелу. Раздой коров-первотелок.

29. Технология кормления и содержания сухостойных коров в летний и зимний периоды.

30. Технология кормления и содержания дойных коров в летний и зимний периоды.

31. Технология производства говядины в молочном скотоводстве (варианты интенсивной технологии), виды откорма.

32. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.

33. Общие требования безопасности производственных процессов на фермах и комплексах молочного направления.

34. Общие требования безопасности производственных процессов на фермах и комплексах по откорму скота.

35. Охрана труда при заготовке, хранении, раздаче и подготовке кормов к скармливанию.

Примеры практических задач:

1. Определить выход телят на 100 коров, если на начало года в хозяйстве было 1000 голов коров, от которых получено 980 голов живых телят.

2. Определите процент яловости. В хозяйстве на начало года было 1000 коров и 80 телок, от которых получено 980 телят.

3. Рассчитать экономическую эффективность искусственно го осеменения, если спермой проверяемого быка осеменено 200 коров, 100 телок, из них от первого осеменения оплодотворилось 120 коров и 75 телок.

4. Рассчитать удой коровы на четвертом месяце лактации по результатам контрольных доений за апрель: 5.04-19 кг, 20.04 – 16 кг, 25.04 – 19 кг.

5. Рассчитать средний процент жира в молоке коровы за первый квартал: если в январе от нее надоено 450 кг молока с массовой долей жира 3,80%, в феврале – 470 кг с жирностью 3,70% и в марте – 500 кг с жирностью 3,60%.

6. По данным, представленным в таблице, определить разовый удой, продолжительность доения, интенсивность молокоотдачи, продолжительность холостого доения и индекс вымени, на основании полученных результатов оценить (в баллах) функциональные свойства молочной железы (используя данные о минимальных требованиях к функциональным свойствам вымени коров).

Таблица - **Параметры молокоотдачи коров черно-пестрой породы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Четверть вымени** | | | |
| **передняя**  **левая** | **передняя правая** | **задняя**  **левая** | **задняя**  **правая** |
| **Звезда 1254** | | | | |
| **Продолжительность доения, мин** | 4,37 | 4,52 | 5,26 | 5,33 |
| **Количество надоенного молока, кг** | 2,14 | 2,21 | 3,15 | 3,28 |

7. Рассчитать убойную массу (кг), убойный выход (%), выход туши (%); содержание в туше мякоти (%), костей (%) и сухожилий (%), затраты кормов (ЭКЕ) на 1 кг прироста живой массы при условии: при убое бычков черно-пестрой породы в возрасте 18 мес., живая масса составила 457 кг (при рождении 33 кг), предубойная живая масса 424 кг, масса туши 233 кг, внутреннего жира 11,2 кг. В туше содержалось: мякоти 178,3 кг, костей 36,2 кг, сухожилий 18,5 кг. На выращивание и откорм затрачено 3163 ЭКЕ.

8. Рассчитать абсолютный (кг) и среднесуточный (г) приросты молодняка крупного рогатого скота при условии: живая масса бычка при рождении составила 38 кг, в возрасте 16 мес. – 432 кг.

9. Рассчитать убойную массу (кг), убойный выход (%), выход туши (%) при условии: предубойная масса бычка черно-пестрой породы в возрасте 18 мес. составила 432 кг, масса туши – 255 кг, внутреннего жира – 13,8 кг.

10. Рассчитать помесячное поголовье стельных коров в стаде: при 2,5; 4 и 5% потере стельности, планируется 30% ввод первотелок за год.

11. Массовая доля жира в молоке 3,6 %, СОМО – 8,1 %. Рассчитать массовую долю сухих веществ и влаги в молоке. Соответствует ли такое молоко по составу требованиям технического регламента?

12. При определении плотности молока получены следующие результаты: плотность молока 27,5 оА, температура молока 22 оС. Какая фактическая плотность молока с учетом поправки на температуру? Выразите эту плотность в разных единицах измерения.

13. Хозяйство сдало на переработку 6 530 дм3 молока плотностью 26,9 оА с массовой долей жира 3,4 %. Сколько молока базисной жирности в килограммах сдало хозяйство? Соответствует ли это молоко требованиям технического регламента и будет ли оно принято на переработку.

14. Поступило на приемку пять партий молока: 1-я – 3700 кг с жирностью 3,8%, 2- - 4300 кг с жирностью 3,6%, 3-я – 2750 кг с жирностью 3,85%, 4-я – 6200 кг с жирностью 3,68%, 5-я 4200 кг с жирностью 3,9%. Определить среднюю жирность молока.

15. Рассчитать структуру рациона дойной коровы со среднесуточным удоем 12 кг молока, живой массой 500 кг и определить тип кормления, если суточная дача сена разнотравного составляет 5 кг (энергетическая питательность 1 кг сена - 0,65 ЭКЕ), силоса кукурузного - 25 кг (энергетическая питательность 1 кг силоса - 0,23 ЭКЕ), комбикорма - 3 кг (энергетическая питательность 1 кг комбикорма - 1,02 ЭКЕ), жмыха подсолнечного - 1 кг (энергетическая питательность 1 кг - 1,04 ЭКЕ) (норма энергетической питательности рациона кормления – 12,6 ЭКЕ).

16. Рассчитать структуру рациона телки в возрасте 10 мес., живая масса 225 кг, среднесуточный прирост 650 г и определить тип кормления, если суточная дача сена разнотравного составляет 2 кг (энергетическая питательность 1 кг сена - 0,65 ЭКЕ), силоса кукурузного – 10 кг (энергетическая питательность 1 кг силоса - 0,23 ЭКЕ), комбикорма - 1 кг (энергетическая питательность 1 кг комбикорма - 1,02 ЭКЕ), жмыха подсолнечного – 0,5 кг (энергетическая питательность 1 кг - 1,04 ЭКЕ) (норма энергетической питательности рациона кормления – 5,2 ЭКЕ).

17. По данным таблицы сделать соответствующие расчеты и сравнить показатели мясной продуктивности чистопородных бычков черно-пестрой породы и помесных лимузин Х черно-пестрых бычков.

Показатели мясной продуктивности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Порода бычков** | |
| **Черно-пестрая** | **Лимузин Х черно-пестрая** |
| Живая масса при рождении, кг | **29,5** | **31,1** |
| Живая масса в возрасте 18 месяцев, кг | **459,9** | **508,6** |
| Предубойная живая масса, кг | **446,3** | **485,7** |
| Масса туши, кг | **236,6** | **271,2** |
| Масса внутреннего жира, кг | **12,5** | **15,7** |
| Выход туши, % |  |  |
| Убойная масса, кг |  |  |
| Убойный выход, % |  |  |
| Среднесуточный прирост живой массы, г |  |  |
| Расход кормов за время выращивания, ЭКЕ | **3194,0** | **3408,0** |
| Расход кормов на 1 кг прироста живой массы, ЭКЕ |  |  |

18. Рассчитать количество яловых коров и процент (%) яловости по стаду крупного рогатого скота. При условии: среднегодовое поголовье коров – 472 головы, среднегодовое поголовье нетелей – 145 голов, количество приплода, полученного за год – 571 голова.

19. На молочно товарной ферме 15% коров многократно и безрезультатно осеменяются. При вагинальном и ректальном исследованиях никакой патологии половых органов не выявлено. Перечислите предполагаемые причины бесплодия коров и что необходимо предпринять для уточнения причин бесплодия (провести исследования биологических жидкостей и УЗИ половых органов на предмет выявления хронических незаразных и инфекционных заболеваний).

20. Рассчитать затраты корма (ЭКЕ) при откорме бычков черно-пестрой породы. При условии: поголовье бычков на откорме – 300 голов, живая масса бычков при постановке на заключительный откорм – 290 кг, живая масса бычков при снятии с откорма – 445 кг, длительность заключительного откорма – 6 месяцев (180 дней), израсходовано в сутки на голову – 8,8 ЭКЕ.

# 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ВКЛЮЧАЯ ЭЛЕКТРОННЫЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ПО ВСЕМ ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Учебно-методическое обеспечение ОП в полном объеме содержится в рабочей программе дисциплины, методических указаниях, рекомендациях по проведению практических занятий и итоговой аттестации. Содержание методических разработок обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу слушателей, а также предусматривает контроль качества освоения слушателями программы в целом. Каждый слушатель обеспечен доступом к электронным библиотечным системам, содержащим издания по изучаемой дисциплне. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплине за последние 10 лет. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Во время самостоятельной подготовки слушатели обеспечены доступом к сети Интернет. Все слушатели имеют возможность открытого доступа к вузовскому порталу <http://portal.izhgsha.ru/>, а также к электронным ресурсам: Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (<http://rucont.ru/>); ЭБС «Лань». Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО РГАЗУ «AgriLib»(<http://ebs.rgazu.ru>.).

**Перечень учебно-методических материалов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование модуля (темы занятий)** | **Наименование учебно-методической литературы (в библиотеке, на кафедре, на портале академии)** | **Год издания** | **Количество экземп.** | **Адрес электронного ресурса** |
| **Модуль. 1: Молочная продуктивность. Зоотехнические мероприятия по повышению качества молока.**  1.1. Физиологические основы молокообразования и молоковыведения.  1.2. Качество молока. Технический регламент на молоко и молочные продукты.  1.3. Факторы, влияющие на качество молока. Мероприятия по повышению качества молока.  1.4. Заболевания молочной железы. Мероприятия по профилактике маститов. | Производство продукции животноводства / С.Д. Батанов, О.С. Старостина  Теоретические основы производства продукции животноводства/ Н.Б. Лященко, А.В. Губина, И.В. Ситникова | 2014  2014 | 95  - | <http://rucont.ru/efd/279655>  ЭБС издательства «Лань»  <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=564> |
| Сравнительная физиология животных/ А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов, Е.П. Полякова  Регуляция физиологических функций у животных/ О.Б. Сеин, М.И. Жеребилов | 2014  2002 | -  6 |
| Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс]/ Ковалев С. П., Курдеко А. П., Братушкина Е. Л., Волков А. А., Коваленок Ю. К., Копылов С. Н., Мурзагулов К. Х., Никулин И. А., Раднатаров В. Д., Щербаков Г. Г., Эленшлегер А. А., Яшин А. В. | 2016 | - | Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/71752/> |
| **Модуль. 2: Содержание и кормление крупного рогатого скота.**  2.1.Система и способы содержания крупного рогатого скота.  2.2.Санитария и гигиена содержания животных разных половозрастных групп.  2.3.Кормление крупного рогатого скота разного физиологического состояния.  2.4.Особенности кормления крупного рогатого скота по сезонам года. | [Гигиена сельскохозяйственных животных.](http://rucont.ru/efd/206513?cldren=0) Учебное пособие/ О.А. Ляпин  Технология производства продукции животноводства/ Г.С. Шарафутдинов | 2011  2006 | -  200 | ЭБС «руконт»  [http://rucont.ru/searchresults?purchase](http://rucont.ru/searchresults?purchase=) |
| **Модуль. 3: Организация воспроизводства стада и выращивание ремонтного молодняка.**  3.1.Выявление коров в охоте и подготовка их к осеменению.  3.2.Методы осеменения коров.  3.3.Гинекологические заболевания и их профилактика.  3.4.Подготовка коров к отелу. Проведение отелов.  3.5.Особенности роста и развития ремонтного молодняка Выращивание ремонтного молодняка, подготовка нетелей к отелу. | Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения/ А.П. Студенцов и [др.]  Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве/ Н.М. Костомахин | 2005  2009 | 60  45 | - |
| **Модуль. 4: Организация доения коров и обслуживание доильного оборудования.**  4.1. Устройство доильных аппаратов. Принципы работы доильного оборудования.  4.2. Правила машинного доения.  4.3.Техническое обслуживание доильных установок и доильных аппаратов. | Технологическое и техническое обеспечение молочного скотоводства/ Ю.Ф. Лачуга, Ю.А. Иванов, В.К. Скоркин и др.  Технология производства продукции животноводства/ Ф. С. Сибагатуллин, Г. С. Шарафутдинов | 2008  2010 | 5  5 | - |
| **Модуль. 5: Технология производства говядины.**  5.1.Особенности роста и развития откормочного молодняка  5.2.Выращивание молодняка на мясо. Системы и способы содержания.  5.3.Особенности технологии выращивания молодняка на мясо в летний и зимний период. Виды откорма крупного рогатого скота. | Скотоводство /Костомахин Н.М.  Безопасность жизнедеятельности /П.А. Шайденко / Н.М. Костомахин  Кормление животных/ Кердяшов Н.Н.  Теория и практика скотоводства/ Г.М. Туников (и др.). | 2007  2012  2014  1996 | 50  15 | -  ЭБС Руконт,  http://rucont.ru/ efd /186885  ЭБС «Руконт»: <http://rucont.ru/efd/275922?cldren=0> |

# 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы слушателей, предусмотренной учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения для проведения лекционных и практических занятий укомплектованы учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами.

**Материально-техническая база реализации программы профессиональной подготовки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование модуля (темы занятия)** | **Наименование учебных лабораторий с указанием перечня основного оборудования** | **Адрес лаборатории** |
| **Модуль. 1: Молочная продуктивность. Зоотехнические мероприятия по повышению качества молока.**  1.1. Физиологические основы молокообразования и молоковыведения.  1.2. Качество молока. Технический регламент на молоко и молочные продукты.  1.3. Факторы, влияющие на качество молока. Мероприятия по повышению качества молока.  1.4. Заболевания молочной железы. Мероприятия по профилактике маститов  **Модуль. 2: Содержание и кормление крупного рогатого скота.**  2.1.Система и способы содержания крупного рогатого скота.  2.2.Санитария и гигиена содержания животных разных половозрастных групп.  2.3.Кормление крупного рогатого скота разного физиологического состояния.  2.4.Особенности кормления крупного рогатого скота по сезонам года.  **Модуль. 3: Организация воспроизводства стада и выращивание ремонтного молодняка.**  3.1.Выявление коров в охоте и подготовка их к осеменению.  3.2.Методы осеменения коров.  3.3.Гинекологические заболевания и их профилактика.  3.4.Подготовка коров к отелу. Проведение отелов.  3.5.Особенности роста и развития ремонтного молодняка Выращивание ремонтного молодняка, подготовка нетелей к отелу.  **Модуль. 5: Технология производства говядины.**  5.1.Особенности роста и развития откормочного молодняка  5.2.Выращивание молодняка на мясо. Системы и способы содержания.  5.3.Особенности технологии выращивания молодняка на мясо в летний и зимний период. Виды откорма крупного рогатого скота. | 1. Учебные презентации на электронных носителях.  2. Коллекция видеофильмов на электронных носителях.  Программное обеспечение, муляжи животных, инструменты для взятия промеров, инструменты для мечения животных | УР, г. Ижевск, ул. Студенческая 11 (ауд. 231, 232, 233, 331, 336, 435)  УР, г. Ижевск, ул. Студенческая 9 (ауд.228) |
| **Модуль. 4: Организация доения коров и обслуживание доильного оборудования.**  4.1. Устройство доильных аппаратов. Принципы работы доильного оборудования.  4.2. Правила машинного доения.  4.3.Техническое обслуживание доильных установок и доильных аппаратов. | 1. Учебные презентации по доильным установкам.  2. Коллекция видеофильмов по машинному доению.  3.Доильные аппараты. | УР, г. Ижевск, ул. Студенческая 9 (ауд. 228, 127,128) |

# 7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Список преподавателей и мастеров производственного обучения**,** привлекаемых к оказанию образовательных услуг ОП с указанием уровня образования, полученной специальности (профессии) и образовательного учреждения, в котором получено данное образование.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ФИО** | **Образовательное учреждение, в котором получено образование** | **Полученная специальность** | **Опыт работ, лет** | **Ученая степень** | **Ученое звание** |
| Батанов  Степан  Дмитриевич | ИжСХИ, | Зоотехния |  | Доктор сельскохозяйственных наук | Профессор |
| Бычкова  Вероника  Анатольевна | ИжСХИ,  1992 г. | Зоотехния | 26 | Кандидат сельскохозяйственных наук | Доцент |
| Уткина  Ольга  Сергеевна | ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА,  2004 г. | Зоотехния | 15 | Кандидат  сельскохозяйственных наук | - |
| Краснова  Оксана  Анатольевна | ИжСХИ,  1993 г. | Зоотехния | 16 | Доктор сельскохозяйственных наук | Доцент |
| Старостина Ольга Степановна | ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА,  2002 г. | Зоотехния | 17 | Кандидат  сельскохозяйственных наук | Доцент |
| Николаев  Владимир  Александрович | ИжСХИ,  1992 г. | Механизация сельского хозяйства | 35 | Кандидат сельскохозяйственных наук | Доцент |
| Мякишев  Андрей  Александрович | 1.ИжГСХА,  1997 г.  2. ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА,  2013 г. | 1.Механизация сельского хозяйства  2. Техносфер-ная безопасность | 18 | Кандидат технических наук | Доцент |

# 8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. Правила приема слушателей на обучение по программам профессионального обучения, утвержденное ректором 26.04.2018 г. (Протокол Ученого совета ФГБОУ ВО от 26.04.2018 г.№10) (<http://portal.izhgsha.ru>).

2. Положение о порядке перезачетов и переаттестапции дисциплин и об обучении по индивидуальному учебному плану слушателей, обучающихся по программам дополнительного профессионального образования, утвержденное ректором 26.04.2018 г. (Протокол Ученого совета ФГБОУ ВО от 26.04.2018 г.№10) (<http://portal.izhgsha.ru>).

3. Положение о практиках и стажировках слушателей, обучающихся по программам дополнительного образования утвержденное ректором 27.03.2018 г. (Протокол Ученого совета ФГБОУ ВО от 27.03.2018 г.№10) (<http://portal.izhgsha.ru>).

4. Положение о создании условий инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Ижевская  
ГСХА, утвержденное ректором 24.02.2016 г. №6 (http://portal.izhgsha.ru).  
 5. Правила внутреннего трудового и учебного распорядка ФГБОУ ВПО  
Ижевская ГСХА, утвержденные ректором 20.09.2011 г.  
(http://portal.izhgsha.ru)  
 6. Положение о порядке применения дистанционных образовательных  
технологий в ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, утвержденное ректором  
28.06.2012 г. №10 (http://portal.izhgsha.ru)

1. Положение о порядке разработки рабочей программы дисциплины (модуля), утвержденное ректором 24.05.2011 г. ([http://portal.izhgsha.ru](http://portal.izhgsha.ru/)).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



## Приложение Б

**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование дисциплин** | **Недели** | | | | | | | | **кол. Час.** | **Форма контроля** |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |  |  |
| АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР |  |  |
| **Модуль. 1: Молочная продуктивность. Зоотехнические мероприятия по повышению качества молока.** | **8** |  | **2** | **6** |  |  |  |  | **16** |  |
| Физиологические основы молокообразования и молоковыведения. | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  | 4 |  |
| Качество молока. Технический регламент на молоко и молочные продукты. | 3 |  |  | 1 |  |  |  |  | 4 |  |
| Факторы, влияющие на качество молока. Мероприятия по повышению качества молока. |  |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 4 |  |
| Заболевания молочной железы. Мероприятия по профилактике маститов. | 3 |  |  | 1 |  |  |  |  | 4 |  |
| **Модуль. 2: Содержание и кормление крупного рогатого скота.** | **16** |  | **8** |  | **6** | **10** |  | **8** | **48** |  |
| Система и способы содержания крупного рогатого скота. | 8 |  |  |  |  | 4 |  |  | 12 |  |
| Санитария и гигиена содержания животных разных половозрастных групп. | 6 |  |  |  |  | 6 |  |  | 12 |  |
| Кормление крупного рогатого скота разного физиологического состояния. | 2 |  | 6 |  |  |  |  | 4 | 12 |  |
| Особенности кормления крупного рогатого скота по сезонам года. |  |  | 2 |  | 6 |  |  | 4 | 12 |  |
| **Модуль. 3: Организация воспроизводства стада и выращивание ремонтного молодняка.** | **8** |  | **6** | **2** |  | **8** |  | **8** | **32** |  |
| Выявление коров в охоте и подготовка их к осеменению. | 2 |  |  | 2 |  | 4 |  |  | 8 |  |
| Методы осеменения коров. | 2 |  |  |  |  | 4 |  |  | 6 |  |
| Гинекологические заболевания и их профилактика. | 2 |  |  |  |  |  |  | 4 | 6 |  |
| Подготовка коров к отелу. Проведение отелов. | 2 |  | 2 |  |  |  |  | 2 | 6 |  |
| Особенности роста и развития ремонтного молодняка Выращивание ремонтного молодняка, подготовка нетелей к отелу. |  |  | 4 |  |  |  |  | 2 | 6 |  |
| **Модуль. 4: Организация доения коров и обслуживание доильного оборудования.** |  |  | **8** |  |  |  |  | **6** | **14** |  |
| Устройство доильных аппаратов. Принципы работы доильного оборудования. |  |  | 4 |  |  |  |  | 2 | 6 |  |
| Правила машинного доения. |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 | 4 |  |
| Техническое обслуживание доильных установок и доильных аппаратов. |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 | 4 |  |
| **Модуль. 5: Технология производства говядины.** |  |  |  |  | **8** |  |  | **4** | **12** |  |
| Особенности роста и развития откормочного молодняка |  |  |  |  | 2 |  |  | 2 | 4 |  |
| Выращивание молодняка на мясо. Системы и способы содержания. |  |  |  |  | 2 |  |  | 2 | 4 |  |
| Особенности технологии выращивания молодняка на мясо в летний и зимний период. Виды откорма крупного рогатого скота. |  |  |  |  | 4 |  |  |  | 4 |  |
| **Итоговая аттестация** |  |  |  |  |  |  | **2** |  | **2** | Квалификационный экзамен |
| Итого | **32** |  | **24** | **8** | **14** | **18** | **2** | **26** | **124** |  |