

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)
Донской аграрный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР и ЦТ

Ширяев С.Г.

« 29 » августа 2023 г.

м.п.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02 Производство и первичная переработка продукции животноводства

Специальность 36.02.02 Зоотехния
(на базе 9 классов – основное общее образование)

Форма обучения Очная

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

Разработчики:

| | | | | |
|-------------------------------|-----------|------------------------------|---|----------------------------------|
| <u>Засемчук И.В.</u> ФИО | (подпись) | <u>доцент</u> (должность) | <u>канд. с.-х. наук</u> (ученая степень) | <u>доцент</u> (ученое звание) |
| <u>Семенченко С.В.</u> ФИО | (подпись) | <u>доцент</u> (должность) | <u>канд. с.-х. наук</u> (ученая степень) | <u>доцент</u> (ученое звание) |
| <u>Кобыляцкий П.С.</u> ФИО | (подпись) | <u>доцент</u> (должность) | <u>канд. с.-х. наук</u> (ученая степень) | <u>доцент</u> (ученое звание) |

Рассмотрено и рекомендовано:

На заседании Методического совета Колледжа протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1

Директор Донского аграрного колледжа

(подпись)

Широкова Н.В.

ФИО

п. Персиановский, 2023 г.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Производство и первичная переработка продукции животноводства

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.02 Зоотехния в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Производство и первичная переработка продукции животноводства** и соответствующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.1 Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства;

ПК 2.2 Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и других производственных показателей животноводства;

ПК 2.3 Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт: в сфере производства, первичной переработки и реализации продукции животноводства: молока и молочных продуктов, продуктов убоя животных, продуктов птицеводства и другому; в сфере оценки качества продукции животноводства;

уметь:

- выбирать и использовать технологии производства продукции животноводства (ОК-1, ОК-2, ОК 4, ОК-9, ПК 2.1-2.3);

- составлять технологические схемы и проводить расчеты по первичной переработке продуктов животноводства (ОК-1, ОК-2, ОК 4, ОК-9, ПК 2.1-2.3);

- выполнять отдельные технологические операции по производству и переработке продукции животноводства (ОК-1, ОК-2, ОК 4, ОК-9, ПК 2.1-2.3);

- осуществлять на предприятии контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов (ОК-1, ОК-2, ОК 4, ОК-9, ПК 2.1-2.3);

- оценивать качество и определять градации качества продукции животноводства (ОК-1, ОК-2, ОК 4, ОК-9, ПК 2.1-2.3);

знать:

- виды, технологические процессы производства продукции животноводства; методику расчета основных технологических параметров производства (ОК-1, ОК-2, ОК 4, ОК-9, ПК 2.1-2.3);

- технологии первичной переработки продукции животноводства (по видам) (ОК-1, ОК-2, ОК 4, ОК-9, ПК 2.1-2.3);

- действующие стандарты и технические условия на продукцию животноводства (ОК-1, ОК-2, ОК 4, ОК-9, ПК 2.1-2.3);

- основные методы оценки качества продукции животноводства (ОК-1, ОК-2, ОК 4, ОК-9, ПК 2.1-2.3).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - Производство и первичная переработка продукции животноводства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ПК 2.1 | Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства |
| ПК 2.2 | Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и других производственных показателей животноводства |
| ПК 2.3 | Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства |

.;
.
.
.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Производство и первичная переработка продукции животноводства

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | |
|-----------------------------------|---|--|---|---|--|-------------------------------------|--|----------------|--|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов |
| | | | Всего, часов | в т. ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т. ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов | в т. ч., курсовая работа (проект), часов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 2.1; ПК 2.2; | Раздел 1. МДК.02.01 Технологии производства продукции животноводства | 312 | 208 | 94 | | 103 | | | |
| ПК 2.3 | Раздел 2. МДК.02.02 Оценка и контроль качества продукции животноводства | 168 | 112 | 50 | | 55 | | | |
| ПК 2.1; ПК 2.3 | Раздел 3. МДК.02.03 Технологии первичной переработки продукции животноводства | 306 | 204 | 104 | | 101 | | | |
| ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3 | УП.02.01 Учебная практика | 252 | | | | | | 252 | |
| ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3 | ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) | 72 | | | | | | | 72 |
| | Всего: | 786/ | 524 | 310 | | 259 | | 252 | 72 |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю **ПМ.02 Производство и первичная переработка продукции животноводства**

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) | | Объём часов | |
|---|--|---|-------------|--|
| | | | 2022 | |
| | | | Очно | |
| МДК. 02.01. Технология производства продукции животноводства | | | 312 | |
| Раздел 1 Технология производства молока и говядины | | | | |
| Тема 1.1. Скотоводство и его роль в сельском хозяйстве | 1 | Содержание: Значение и роль крупного рогатого скота в сельском хозяйстве. Задачи и проблемы интенсификации скотоводства. Современное состояние крупного рогатого скота. | 2 | |
| Тема 1.2. Молочная продуктивность и учет молока | 2 | Химический состав молока у различных животных. Морфология молочной железы. Образование, выведение, состав молока. Учет молочной продуктивности. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров. | 4 | |
| Тема 1.3 Раздой коров, способы и техника доения | 3 | Раздой и его цель. Способы доения коров. Оценка качества молока. Способы хранения молока. | 4 | |
| Тема 1.4 Интенсивные технологии в молочном скотоводстве | 4 | Технологии производства молока при различных способах содержания. Технология производства молока при пастбищной системе содержания. Кормление молочных коров. Кормление высокопродуктивных коров. | 4 | |
| Тема 1.5 Мясная продуктивность крупного рогатого скота | 5 | Состояние и перспективы производства говядины. Химический состав говядины. Морфологический состав туши. Факторы, влияющие на мясную продуктивность и качество говядины. Категории упитанности. | 2 | |
| Тема 1.6 Системы и технологии производства го- | 6 | Системы выращивания и откорма. Типы и размеры откормочных площадок. | 4 | |

| | | | | |
|--|-----|---|----|--|
| вядины | | Комплектование площадок молодняком. Технология кормления и содержания молодняка. Принципы работы технологических линий. Факторы, влияющие на эффективность откорма. | | |
| Тема 1.7 Структура, классификация и районирование пород | 7 | Понятие о породе. Структура породы: породная группа, зональный тип, производственный (заводской тип), линия, семейство. | 4 | |
| | | Практические занятия: | | |
| | 1. | Определение пород скота молочного, молочно-мясного, мясного направления | 16 | |
| | 2 | Планирование удоев молока. | | |
| | 3 | Определение удоя за лактацию, среднего процента жира, белка в молоке. | | |
| | 4 | Составление распорядка дня на ферме при различных системах содержания коров и молодняка крупного рогатого скота. | | |
| | 5 | Показатели мясной продуктивности и их расчет. | | |
| | 6 | Оценка технологии содержания. | | |
| | 7 | Состояние и оценка рационов кормления. | | |
| | 8. | Составление схемы выпойки телят. | | |
| | 9. | Разработка технологической карты откорма крупного рогатого скота на откормочных площадках и комплексах. | | |
| | 10. | Расчет основных показателей воспроизводства стада и воспроизводительной способности коров и телок | | |
| | 11. | Технология выращивания ремонтных телок. | | |
| | 12. | Контроль воспроизводства стада. | | |
| | 13. | Основные факторы и зоотехнические мероприятия, способствующие повышению воспроизводительной способности маточного поголовья. | | |
| | | Самостоятельная работа | 17 | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Освоить способ оценки КРС по экстерьеру путем взятия промеров - Ознакомиться в хозяйствах с организацией учета и ведением документации - Составить отчеты о движении поголовья скота (оборот стада) - Составить план производства молока по стаду коров - Принять участие в приеме доставленного на мясокомбинат скота - Сравнить расчетную и фактическую массу шкур убитого КРС - Оформить приемную квитанцию (форма № ПК-1) | | |

| | | | | |
|---|----|--|----|--|
| | | - Повторить по учебной и специальной литературе принципы составления родословной КРС - Изучить основные положения инструкции по бонитировке КРС. | | |
| Раздел 2. Технология производства продукции свиноводства | | | | |
| | | Содержание: | | |
| Тема 2.1 Современное состояние свиноводства | 1. | Свинина как продукт питания и сырье для промышленности. Продуктивность свиней. Пути увеличения производства и снижения себестоимости. | 2 | |
| Тема 2.2 Характеристика типов конституции свиней | 2. | Экстерьер свиней. Оценка экстерьера. Оценка интерьера. Конституция и здоровье свиней. | 2 | |
| Тема 2.3 Воспроизводство свиней | 3. | Технология воспроизводства стада свиней. Организация воспроизводства стада, особенности полового развития. Техника случки и осеменения. Содержание свиноматок с учетом их физиологического состояния. Виды опоросов. | 4 | |
| Тема 2.4 Выращивание поросят | 4. | Технология содержания поросят на подсосе. Технология содержания поросят на доращивании. Технология откорма свиней. | 2 | |
| Тема 2.5 Технологические принципы производства свинины | 5. | Технология поточной системы производства свинины. Принципы работы свиноводческих комплексов. Производственная программа свиноводческого комплекса. | 2 | |
| | | Практические занятия: | 16 | |
| | 1. | Породы свиней | | |
| | 2. | Оценка свиней по экстерьеру и конституции. | | |
| | 3. | Составление плана случки и опоросов. | | |
| | 4. | Расчет потребности в свиноголовье. | | |
| | 5. | Составление плана откорма и реализации свиней. | | |
| | | Самостоятельная работа | | |
| | | - Обследовать содержание свиней в последний период супоросности; - Описать устройство станка для опороса свиноматки; - Описать приемы ухода за новорожденными поросятами. | 7 | |
| Раздел 3. Технология производства продукции овцеводства | | | | |
| | | Содержание: | | |

| | | | | |
|---|---|--|----|--|
| Тема 3.1 Происхождение овец | 1 | Происхождение овец. Биологические особенности овец. Экстерьер и конституция овец. Классификация пород овец. | 2 | |
| Тема 3.2 Технология производства шерсти | 2 | Технология производства шерсти и пуха. Состав, свойства и виды шерсти. Факторы окружающей среды, влияющие на формирование шерстной продукции, пороки и недостатки шерсти. Организация и проведение стрижки. Классировка шерсти. | 4 | |
| Тема 3.3 Производство баранины. | 3 | Породы овец для производства баранины. Зона разведения. Откорм и нагул овец, и его эффективность. Нормы кормления и рационы для овец на откорме. Особенности кормления в летний пастбищный и стойловый периоды. | 2 | |
| Тема 3.4 Молочная продуктивность овец | 4 | Состав молока овец. Способы доения овец. Факторы, влияющие на молочную продуктивность овец. | 2 | |
| Тема 3.5 Воспроизводство стада овец | 5 | Технология и организация воспроизводства стада. Половой цикл, подготовка к случке и ягнению. Техника случки и осеменения. Кошарно-базовый метод выращивания ягнят. Формирование сакманов и отар, отбивка ягнят. | 2 | |
| Тема 3.6 Производство молока и других видов продукции. | 6 | Значение продукции овцеводства и козоводства. Молочная продуктивность, химический состав, особенности молока овец и коз. Организация кормления, содержания и доения овец и коз. Шубные и смушковые породы овец. Овчины, козлины, смушки. | 2 | |
| | | Практические занятия: | | |
| | 1 | Расчет потребности в кормах, составление рациона, составление кормового плана. | 16 | |
| | 2 | Составление плана случки и ягнения. Лечение животных. | | |
| | 3 | Отбор образцов, определение выхода чистой шерсти, классировка шерсти. | | |
| | 4 | Организация и проведение стрижки овец. | | |
| | 5 | Определение упитанности, валового и среднесуточного прироста. | | |
| | 6 | Составление оборота стада. | | |
| | | Самостоятельная работа | | |
| | | - Описать шерсть различных видов - Ознакомиться с существующими ГОСТами на шерсть - Определить молочность маток путем контрольных доек | 17 | |

| | | | | |
|--|---|--|----|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Составить характеристику плановых пород овец - С учетом наличия в хозяйстве кормов, составить рационы для всех половозрастных пород овец - Составить оборот стада на стойловый период - Изучить организацию кормления и содержания овец и коз | | |
| Раздел 4. Технология производства продукции птицеводства | | | | |
| Тема 4.1 Значение птицеводства, как отрасли сельского хозяйства | 1 | <p>Содержание: Значение продукта птицеводства (яйцо, мясо) сельскохозяйственной птицы, их пищевые качества. Особенности птицы разных видов: биология, хозяйственные, конституция, экстерьер. Связь экстерьера, интерьера с продуктивностью птицы. Определение пола и возраста.</p> | 2 | |
| Тема 4.2 Продуктивность птицы и её учет. | 2 | <p>Яичная продуктивность и факторы её определяющие. Мясная продуктивность: скороспелость, быстрота роста, ж.м. Учет яичной и мясной продуктивности.</p> | 4 | |
| Тема 4.3 Племенная работа в птицеводстве. | 3 | <p>Породы и кроссы с.-х. птицы. Структура, организация и особенности племенной работы. Бонитировка птицы.</p> | 2 | |
| Тема 4.4 Инкубация. | 4 | <p>Значение инкубации. Условия сбора, хранения, транспортирования инкубационных яиц. Инкубаторы и их характеристика. Режим инкубирования. Биологический контроль, сроки вывода молодняка, его оценка и сортировка.</p> | 2 | |
| Тема 4.5 Технология и организация производства яиц. | 5 | <p>Принципы организации технологического процесса. Содержание родительского стада кур яичных пород. Выращивание ремонтного молодняка. Системы содержания кур промышленного стада. Круглогодичное комплектование поголовья и его значение для ритмичного производства яиц.</p> | 2 | |
| Тема 4.6 Технология и организация производства мяса птицы. | 6 | <p>Производство мяса бройлеров: технология и организация выращивания бройлеров: норма, типы, способы, содержание родительского стада. Технология ограниченного кормления ремонтного молодняка и родительского стада кур мясных пород. Основные кроссы для производства мяса бройлеров.</p> | 2 | |
| | | Практические занятия: | | |
| | 1 | Определение продуктивности птицы по учетным документам. | 16 | |
| | 2 | Составление технологического графика выращивания молодняка. | | |
| | 3 | Расчет комплектования родительского стада для производства инкубационных яиц. | | |
| | 4 | Составление технологической схемы производства яиц при различных способах содержания. | | |

| | | | | |
|---|---|---|----|--|
| | 5 | Составление технологического графика выращивания бройлеров. | | |
| | | Самостоятельная работа | | |
| | | - Заполнить ведомости по ежедневному индивидуальному учету яйценоскости - Составить различные варианты рационов - Подобрать компоненты рецептов комбикормов - Оценить качество суточного молодняка и определить пол - Рассчитать требуемое количество молодок при использовании различных технологических схем. | 17 | |
| Раздел 5. Технология производства продукции коневодства | | | | |
| | | Содержание: | | |
| Тема 5.1 Значение, направление и перспективы развития коневодства. | 1 | Экономические показатели состояния отрасли. Характеристика основных пород лошадей и особенности пород лошадей разного направления продуктивности и использования. | 2 | |
| Тема 5.2 Конституция и экстерьер лошадей. | 2 | Типы конституций и их характеристика. Методы экстерьерной оценки. Связь конституции и экстерьера с направлением продуктивности. Основные стати лошади. Взятие промеров, вычисление индексов. | 6 | |
| Тема 5.3 Технология использования рабочей лошади. | 3 | Эффективное использование лошадей. Технология кормления, содержания и использования рабочей лошади. Предметы конской упряжи и их назначение. | 2 | |
| Тема 5.4 Мясное и молочное коневодство. | 4 | Мясное коневодство: конина, как продукт питания, технология мясного табунного коневодства. Организация откорма и нагула лошадей. Учет мясной продуктивности. Молочное коневодство. Пути повышения молочной продуктивности. | 2 | |
| Тема 5.5 Технология выращивания лошадей. | 5 | Технология выращивания молодняка и её особенности. Технология выращивания, кормления и содержания лошадей. Воспроизводство и племенное использование лошадей, искусственное осеменение. | 2 | |
| Тема 5.6 Конный спорт. | 6 | История, состояние и перспективы развития конного спорта. Организация и проведение конно-спортивной работы. Технология кормления и содержания спортивных лошадей. | 2 | |
| Тема 5.7 Племенная работа в коневодстве. | 7 | Организация племенной работы, методы разведения, принципы отбора и подбора лошадей. Бонитировка и меченье лошадей. Зоотехнический и племенной учет в коневодстве. | 2 | |
| | | Практические занятия: | 16 | |
| | 1 | Определение основных пород лошадей разных направлений. | | |
| | 2 | Оценка типов конституций и экстерьера лошадей, взятие промеров. | | |
| | 3 | Расчет нагрузки и нормы выработки рабочей лошади; запряжка лошадей. | | |
| | 4 | Анализ хода и результатов случной компании; рационов кормления; показателей изме- | | |

| | | | | |
|--|---|--|----|--|
| | | рений и взвешивания жеребят; таврения табунных лошадей. | | |
| | | Самостоятельная работа | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Провести измерение 3-5 лошадей - Проследить за чередованием конечностей лошади при разных аллюрах - Ознакомиться с мясными и молочными качествами тувинской лошади - Описать особенности культурно-табунного содержания лошадей. | 18 | |
| Раздел 6. Технология производства других видов животноводческой продукции | | | | |
| | | Содержание: | | |
| Тема 6.1 Значение продукции кролиководства. | 1 | Технология разведения, особенности кормления в разные возрастные и физиологические периоды. | 2 | |
| Тема 6.2 Основы пушного звероводства. | 2 | Виды пушных зверей, их особенности. Размеры звероводческих хозяйств и ферм. Кормление и разведение пушных зверей. | 2 | |
| Тема 6.3 Прудовое рыбководство. | 3 | Значение прудов рыболовства и увеличение добычи и производства рыбной продукции в России. Разновидность прудовых рыб. Биология разведения. Типы, системы и обороты прудового хозяйства. Рыбопродуктивность прудов и факторы её определяющие. Интенсификация прудового рыбководства. Производственные процессы в прудовом хозяйстве. Опыт организации и ведения прудового хозяйства. | 4 | |
| Тема 6.4 Пчеловодство. | 4 | Значение, состояние и задачи дальнейшего развития. Биология пчелиной семьи. Породы пчел и племенная работа. Технология кормления, содержания и разведения. Профилактика и санитарные мероприятия по сохранению пчел (вредители пчел и болезни пчел). Организация пасеки в личных и подсобных хозяйствах. | 2 | |
| | | Практические занятия: | 14 | |
| | 1 | Отбор и подбор кроликов и пушных зверей на племя. | | |
| | 2 | Определение естественной кормовой базы прудов. Расчет площади прудов разных категорий и посадки рыбы в пруды. | | |
| | 3 | Анализ и составление карты медоносных угодий. Расчет кормового баланса пасеки. | | |
| | 4 | Определение силы пчелиной семьи, количества кормовых запасов и качество соторамок. | | |
| | | Самостоятельная работа | | |

| | | | | |
|---|--|---|-----|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Ознакомиться с организацией и проведением окролов кроликов и пушных зверей - Составить таблицу сроков гона, беременности, плодовитости пушных зверей - Освоить взвешивание и мечение зверей - Составить рацион и рассчитать суточный расход кормов - Овладеть методом клеймения кроликов - Нарисовать ядовитые растения для кроликов - Ознакомиться с внешним строением тела пчелы и ее внутренними органами - Нарисовать медоносные растения Ростовской области | 17 | |
| МДК 02.02 Оценка и контроль качества продукции животноводства | | | 168 | |
| Раздел 1. | Стандартизация продукции животноводства | | | |
| Тема 1.1 Стандартизация и сертификация продукции животноводства. Понятие стандартизации. Основные термины и определения Цели, задачи и функции стандартизации Виды стандартизации. Объекты и субъекты стандартизации. | | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Нормативные документы по стандартизации. Категории и виды стандартов. Порядок разработки стандартов разных категорий. | 12 | |
| | 2 | Требования к структуре и содержанию стандартов разных видов и категорий. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований госстандартов. Системы стандартизации. | 10 | |
| | | Практические занятия | | |
| | 1 | Сертификация молочной продукции. | 10 | |
| | 2 | Сертификация мясной продукции. | 6 | |
| | 3 | Сертификация рыбы и других продуктов рыбоводства | 4 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций) | 20 | |
| Тема 1.2 Порядок разработки стандартов разных категорий Требования к структуре и содержанию стандартов разных видов и категорий Государственный контроль и надзор за соблюдением требований госстандартов Системы стандартизации | | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Сертификация яиц. | 10 | |
| | 2 | Сертификация меда и других продуктов пчеловодства. | 10 | |

| | | | | |
|--|---|--|------------|--|
| | | Практические занятия | | |
| | 1 | Контроль качества яиц. | 6 | |
| | 2 | Контроль качества меда. | 4 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций) | 20 | |
| Раздел 2. Качество продукции животноводства | | | | |
| Тема 2.1 | | | | |
| 1 Качество сельскохозяйственной продукции. Основные понятия, термины и определения | | Содержание учебного материала | | |
| 1 Показатели качества, методы оценки качества продукции | | | | |
| Методы определения показателей качества сельскохозяйственной продукции. | | | | |
| | 1 | Стандартизация и качественная оценка молока. | 6 | |
| | 2 | Стандартизация и качественная оценка колбасных изделий. | 6 | |
| | 3 | Стандартизация и качественная оценка мясоконсервных изделий. | 4 | |
| | 4 | Стандартизация и качественная оценка мясных полуфабрикатов. | 4 | |
| | | Практические занятия | | |
| | 1 | Стандартизация и качественная оценка стерилизованного молока. Стандартизация и качественная оценка топленого молока. Стандартизация молока для питания детей. Классификация кисломолочных продуктов. Стандартизация молочных продуктов молочнокислого брожения. Стандартизация молочных продуктов смешанного брожения. Классификация масла | 8 | |
| | 2 | Стандартизация варено-копченых колбас. Стандартизация сырокопченых колбас. Стандартизация полукопченых колбас. Стандартизация сосисок и сарделек | 6 | |
| | 3 | Классификация полуфабрикатов. Стандартизация рубленых и кусковых полуфабрикатов. Стандартизация полуфабрикатов в тесте | 6 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций) | 12 | |
| МДК 02.03 Технологии первичной переработки продукции животноводства | | | 306 | |
| Раздел 1. Технология производства молока и молочных продуктов | | | | |
| | | Содержание: | | |
| Тема 1.1. Химический состав молока | 1 | Роль ученых в развитии молочного дела. Химический состав молока. Бактерицидные свойства молока. Физические свойства молока. Факторы, влияющие на состав и свойства молока. Молоко животных других животных. Требования, предъявляемые к качеству молока. Пороки молока. | 4 | |

| | | | | |
|---|----------|--|-----------|--|
| <p>Тема 1.2. Технология производства молока</p> | <p>2</p> | <p>Условия получения высококачественного молока Источники загрязнения молока микроорганизмами. Санитарно-гигиенические правила получения молока. Контроль состояния здоровья коров. Ветеринарно-санитарная оценка молока больных животных. Первичная обработка молока Очистка молока, охлаждение и хранение молока Классификация продуктов переработки молока. Приемка молока. Механическая обработка молока Очистка молока. Сепарирование молока Нормализация молока. Гомогенизация молока. Тепловая обработка молока. Пастеризация молока. Стерилизация молока. Влияние низких и высоких температур. Производство питьевого молока. Ассортимент питьевого молока. Технологический процесс производства питьевого молока. Сертификация молочной продукции.</p> | <p>4</p> | |
| <p>Тема 1.3 Технология кисломолочных продуктов</p> | <p>3</p> | <p>Кисломолочные продукты. Значение и состав кисломолочных продуктов. Закваски используемые для производства кисломолочных продуктов. Ассортимент жидких кисломолочных продуктов. Технология производства кисломолочных напитков. Технология производства сметаны. Технология производства творога. Пороки кисломолочных продуктов.</p> | <p>4</p> | |
| <p>Тема 1.4 Технология сыра</p> | <p>4</p> | <p>Технология сыра</p> | | |
| | | <p>Пищевая ценность и состав сыра. Классификация сыров. Требования к молоку- сырью для производства сыров. Технологическая схема производства твердых сыров. Пороки сыров.</p> | <p>4</p> | |
| <p>Тема 1.5 Технология масла</p> | <p>5</p> | <p>Технология масла</p> | | |
| | | <p>Пищевая ценность и состав сливочного масла. Требования к качеству молока и сливок для производства масла. Технология производства масла способом сбивания сливок. Производство масла способом преобразования высокожирных сливок. Факторы влияющие на сбивания сливок. Пороки масла.</p> | <p>4</p> | |
| | | <p>Практические занятия:</p> | | |
| | <p>1</p> | <p>Определение физико-химических и органолептических свойств молока.</p> | <p>15</p> | |
| | <p>2</p> | <p>Освоение правил работы в молочной лаборатории с соблюдением техники безопасности.</p> | | |

| | | | | |
|---|----|---|----------|--|
| | 3 | Отбор средних проб молока | | |
| | 4 | Сепарирование молока на Сепараторе Сокол MS100 и определение жирности сливок | | |
| | 5 | Применение моющих и дезинфицирующих растворов для обработки молочного оборудования. | | |
| | 6 | Определение качества готовых кисломолочных продуктов. | | |
| | 7 | Расчет массовой доли белка, жира и лактозы по базисным нормам. | | |
| | 8 | Расчет сухого вещества, сухого обезжиренного молочного остатка. | | |
| | 9 | Составление расчетов при сепарировании молока и жирового баланса. | | |
| | 10 | Оценка качества сыра с применением «Люминоскоп Филлин» | | |
| | 11 | Расчет выхода сливочного масла | | |
| | 12 | Экспертиза кисломолочных продуктов | | |
| | 13 | Расчеты по нормализации молока, сметаны | | |
| | | Самостоятельная работа | | |
| | | 1. Написать рефераты по темам «Технология производства молока», «История развития молочного скотоводства в России», «Влияние сезона года на состав и свойства молока», «Изменение состава и свойств молока при различных способах доения» | 17 | |
| Раздел 2. Технология производства мясных продуктов | | | | |
| Тема 2.1 Технология первичной переработки убойных животных | | Содержание: | 4 | |
| | 1 | Типы предприятий по переработке мяса. | | |
| | 2 | Технология первичной переработки убойных животных. Подготовка животных к убою. Технология убоя и обработка животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза и клеймение мяса. Товарная оценка разных видов мяса. Маркировка мяса. Показатели мясной продуктивности животных и качества мяса. Сортовой разруб туш КРС,МРС. Санитарно-гигиенические и экологические условия мясоперерабатывающего производства. | | |
| Тема 2.2 Морфологический и химический состав мяса | 3 | Морфология и химический состав мяса. Морфологический состав мяса. Химический состав. Изменения в мясе после убоя животных. Пороки мяса. | 4 | |
| Тема 2.3 Консервирование мяса | 4 | Консервирование мяса. Консервирование мяса холодом. Режимы охлаждения мяса в зависимости от сроков хранения. Консервация мяса высокой температурой. | 4 | |
| Тема 2.4 Производство колбасных изделий | 5 | Классификация мясопродуктов. Технология производства вареных колбас. Производство сосисок. Технология производства полукопченых колбас. Технология производства копченых колбас. Производство паштетов. Технология производства баночных консер- | 4 | |

| | | | | |
|--|----|---|-----------|--|
| | | ВОВ. | | |
| | | Практические занятия | 15 | |
| | 1 | Определение упитанности животных. | | |
| | 2 | Товароведческая маркировка мяса. | | |
| | 3 | Виды порчи колбасных изделий | | |
| | 4 | <i>Изучение технологии колбасных изделий в виртуальном учебном комплексе «Производство мясных полуфабрикатов»</i> | | |
| | 5 | <i>Изучение технологии колбасных изделий в виртуальном учебном комплексе «Автоматизированном колбасном цехе»</i> | | |
| | 6 | Определение видовой принадлежности мяса | | |
| | 7 | <i>Технология приготовления фарша на электрической мясорубке и составление рецептуры фарша для изготовления различных видов колбас.</i> | | |
| | 8 | Расчет отхода мяса и субпродуктов, потерь массы мяса при охлаждении, замораживании и хранении. | | |
| | 9 | Исследование мяса на свежесть | | |
| | 10 | <i>Микроскопический анализ свежести мяса на Люминоскопе Филли</i> | | |
| | | Самостоятельная работа | 18 | |
| | 1 | Составить конспект по темам: «Типы предприятий по переработке мяса», «Классификация мясопродуктов» | | |
| | 2 | Написать реферат по теме «Охрана труда и техника безопасности при убое и переработке животных» | | |
| Раздел 3. Технология первичной переработки сельскохозяйственной птицы | | | | |
| Тема 3.1 Убой и первичная обработка птицы | | Содержание: | | |
| | 1 | Сельскохозяйственная птица для убоя. Убой и первичная обработка птицы. | 4 | |
| Тема 3.2 Технология первичной переработки мяса птицы. | 2 | Современные технологические линии по убою и переработке мяса птицы. Основные операции технологического процесса, переработки мяса птицы. Пищевая и биологическая ценность мяса птицы. | 4 | |
| Тема 3.3 Технология переработки яичной продукции | 3 | Строение яйца. Химический состав и питательная ценность яиц. Требования к качеству пищевых яиц. Закупка яиц. Производство мороженых яичных продуктов | 2 | |
| | | Практические занятия: | 15 | |
| | 1 | Организация предубойного содержания птицы. Оформление документов. | | |
| | 2 | Выполнение отдельных технологических операций при убое и первичной переработки мяса птицы. | | |

| | | | | |
|---|--------------------------------|--|-----------|--|
| | 3 | Санитарное исследование яиц | | |
| | 4 | Заполнение сопроводительных документов на реализуемое мясо. | | |
| | 5 | Товароведческая оценка по ГОСТу | | |
| | Самостоятельная работа: | | 20 | |
| | 1 | Подготовка опорного конспекта «Производство мороженых яичных продуктов», «Производство сухих яичных продуктов» | | |
| | 2 | Написание рефератов: «Производство мяса бройлеров», | | |
| | 3 | Составление кроссвордов на тему «Продукты птицеводства» | | |
| Раздел 4. Технология первичной переработки рыбы | | | 2 | |
| Тема 4.1. Переработка рыбы | Содержание: | | 2 | |
| | 1 | Химический состав мяса рыб | 2 | |
| | 2 | Порядок приемки рыбы и рыбной продукции. | 2 | |
| Тема 4.2 Консервирование рыбы | 3 | Разделка рыбы. Консервирование рыбы | | |
| | 4 | Сушка и вяление рыбы. Консервирование рыбы копчением. | 2 | |
| | 5 | Маринование и пряный посол рыбы | | |
| | Практические занятия | | 15 | |
| | 1 | Экспертиза консервированной рыбы | | |
| | 2 | Пороки рыбы | | |
| | 3 | Определение свежести рыбы | | |
| | 4 | Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов | | |
| | Самостоятельная работа | | 17 | |
| | 1 | Составить опорные конспекты по темам: «Хранение и транспортировка рыбы», «Консервирование рыбы копчением», Использование рыбных отходов. | | |
| | 2 | Подготовить сообщение по темам: «Консервирование рыбы», «Кулинарные изделия из рыбы» | | |
| Раздел 5 Технология мяса диких промысловых животных и продукции пчеловодства | | | | |
| Тема 5.1 Первичная обработка мяса диких промысловых животных и пернатой дичи | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Способы и правила добычи. Морфологический и химический состав мяса | | |
| | 2 | Особенности ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов. | 2 | |
| | Практические занятия: | | 15 | |
| | 1 | Охрана окружающей среды и дикой фауны | | |

| | | | | |
|--|---|---|-----|--|
| | 2 | Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя диких животных | | |
| | Самостоятельная работа | | 17 | |
| | Составить опорный конспект по теме «Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя диких животных», «Химический состав мяса диких животных» | | | |
| Тема 5.2 Технология производства продукции пчеловодства. | | Содержание | | |
| | 1 | Введение. Химический состав меда. Основные свойства меда. Классификация меда. Образование, созревание и переработка меда. | 2 | |
| | Практические занятия | | 15 | |
| | 1 | <i>Органолептическое исследование меда рефрактометром на Экспресс-лаборатории</i> | | |
| | 2 | Определение удельного веса, воды и сухого остатка | | |
| | 3 | <i>Люменесцентное исследование меда на Люминоскопе Филин</i> | | |
| | Самостоятельная работа | | 16 | |
| Подготовка к практическим занятиям по теме «Органолептическое исследование меда» Написать реферат по теме «Современные проблемы пчеловодства и пути их решения» | | | | |
| Учебная практика Виды работ | | | | |
| 1. | Изучение анатомического строения сельскохозяйственных животных. Основные стати тела коровы. | | 252 | |
| 2. | Измерение статей с.-х. животных. | | | |
| 3. | Учёт роста и развития с.-х. животных в онтогенезе. | | | |
| 4. | Определение основных отечественных и зарубежных пород молочного скота. | | | |
| 5. | Изучение строения вымени коровы. Образование, выведение, состав молока. | | | |
| 6. | Определение среднего содержания жира в молоке. | | | |
| 7. | Учёт и оценка молочной продуктивности крупного рогатого скота. | | | |
| 8. | Оценка коров на пригодность к машинному доению (по развитию вымени). | | | |
| 9. | Анализ отдельных технологических операций по кормлению, содержанию, выращиванию различных пород скота и производству продукции. | | | |
| 10. | Определение основных пород свиней. | | | |
| 11. | Оценка свиньи по экстерьеру и конституции. | | | |
| 12. | Определение основных отечественных и зарубежных пород овец. | | | |
| 13. | Основные стати тела овцы. | | | |
| 14. | Определение качества шерсти. | | | |
| 15. | Изучение заготовительных стандартов на овчины и смушки. | | | |

| | | | |
|---|---|----|--|
| 16 | Определение основных пород и кроссов птиц. | | |
| 17 | Определение дефектов яиц. | | |
| 18 | Определение основных пород лошадей. | | |
| 19 | Определение основных пород кроликов. | | |
| 20 | Изучение санитарно-гигиенических условий содержания, кормления, ухода за животными. | | |
| 21 | Стрессы и их последствия. | | |
| 22 | Экологическая оценка технологий удаления и утилизации навоза. | | |
| 23 | Загрязнение атмосферы продуктами жизнедеятельности животных. | | |
| 24 | Изучение технологии производства молока. | | |
| 25 | Изучение технологии производства мяса разных видов животных и птицы. | | |
| 26 | Изучение технологии производства пушнины. | | |
| 27 | Изучение технологии производства пищевых яиц. | | |
| 28 | Изучение технологии производства продукции других видов животных и птицы. (страусы, перепела и др.). | | |
| 29 | Изучение технологии производства продукции пчеловодства. | | |
| Производственная практика (по профилю специальности) | | | |
| Виды работ | | | |
| 1. | Изучение технологии производства молока и молочных продуктов, | 72 | |
| 2. | Технология продуктов убоя животных, продуктов птицеводства и др. | | |
| 3. | Составление технологических схем и проведение расчетов по первичной переработке продуктов животноводства | | |
| 4. | Выполнение отдельных технологических операций по производству и переработке продукции животноводства | | |
| 5. | Осуществление на предприятии контроля за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов | | |
| 6. | Оценка качество и определение градации качества продукции животноводства | | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

МДК.02.01 Технология производства продукции животноводства.

Лаборатория кормления животных; учебная аудитория № 134 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1), сейф). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (телевизор (1) (переносной), ноутбук (переносной)); специализированное учебное оборудование - нитратомер (2) (переносной); снопы; образцы кормов; УЗИ сканер для свиней МУЛЬТИСКАН (переносной); УЗИ СКАН- ГРЕЙД для измерения толщины шпика и мясности (переносной); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (информационные стенды (6)).

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 127а, укомплектованное специализированной мебелью для хранения и технического обслуживания. Технические средства обучения: ноутбук (1).

МДК.02.02 Оценка и контроль качества продукции животноводства

Лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения качества; учебная аудитория № 601 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная).

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - телевизор; специализированное учебное оборудование - йогуртница (переносная), рефрактометр, хлебопечь, крытая баня, микроскоп, стационарный облучатель (переносной), холодильник, центрифуга (переносная), шкаф сушильный, рН-метр стационарный (переносной), аквадистиллятор, анализатор качества молока, весы лабораторные, весы электронные, вискозиметр, индикатор, микропроцессорный ионометр, очиститель воздуха, электрическая плита, термостат воздушный, ультразвуковой анализатор молока, фотоколориметр, электрод (переносной)); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – плакаты

Учебная аудитория № 27э для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная; встроенный шкаф для учебно-методических пособий). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор, ноутбук (переносной), экран, телевизор DEXP); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Учебная аудитория № 22э для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проектор, ноутбук (переносные), экран, телевизор Toshiba); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин - шкаф с муляжами непродовольственных товаров.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 25э, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (стеллаж для документов, шкаф).

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования: ноутбук (переносной) - 3, проектор (переносной) – 1, копировальный аппарат – 1, кассовый аппарат -1, весы – 1,

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 607а, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (шкафы, столы). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - нитрат-тестер, рН-иономер, термометр жидкостный, дозиметр, йогуртница, рН-метр стационарный.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 602а, укомплектованная специализированной мебелью для хранения (шкафы, столы). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - крытая баня, микроволновая печь, спектрофотометр, рефрактометр (портативный), облучатель, электрод, прибор для измерения влаги, термометр.

МДК.02.03 Технологии первичной переработки продукции животноводства

Лаборатория технологии первичной переработки продукции животноводства; учебная аудитория №141 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (1); настенный экран (1), ноутбук (переносной)); специализированное учебное оборудование - шкаф с демонстрационным оборудованием- весы электронные (2), овоскоп точечный (1), набор яиц, индексомер (1), овоскоп настольный на 10 яиц (1);микрометр (1), высотометр (1), штангенциркуль (1); кормушка бункерная для птицы (2), поилки ниппельные; инкубатор (1); муляж куриного яйца (1); чучело курицы (1), муляж курицы (1); кормушка (1)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (баннеры (7)).

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 127а, укомплектованное специализированной мебелью для хранения и технического обслуживания. Технические средства обучения: ноутбук (1).

УП.02.01 Учебная практика

Лаборатория технологии первичной переработки продукции животноводства; учебная аудитория №141 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (1); настенный экран (1), ноутбук (переносной)); специализированное учебное оборудование - шкаф с демонстрационным оборудованием- весы электронные (2), овоскоп точечный (1), набор яиц, индексомер (1), овоскоп настольный на 10 яиц (1);микрометр (1), высотометр (1), штангенциркуль (1); кормушка бункерная для птицы (2), поилки ниппельные; инкубатор (1); муляж куриного яйца (1); чучело курицы (1), муляж курицы (1); кормушка (1)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (баннеры (7)).

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 127а, укомплектованное специализированной мебелью для хранения и технического обслуживания. Технические средства обучения: ноутбук (1).

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Лаборатория технологии первичной переработки продукции животноводства; учебная аудитория №141 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (1); настенный экран (1), ноутбук (переносной)); специализированное учебное оборудование - шкаф с демонстрационным оборудованием: весы электронные (2), овоскоп точечный (1), набор яиц, индексомер (1), овоскоп настольный на 10 яиц (1); микрометр (1), высотометр (1), штангенциркуль (1); кормушка бункерная для птицы (2), поилки ниппельные; инкубатор (1); муляж куриного яйца (1); чучело курицы (1), муляж курицы (1); кормушка (1)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (баннеры (7)).

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 127а, укомплектованное специализированной мебелью для хранения и технического обслуживания. Технические средства обучения: ноутбук (1).

ПМ.02.ЭКЭкзамен по профессиональному модулю

Учебная аудитория № 130 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска маркерная (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (видеодвойка (1), телевизор (1), проекционный экран (1), проектор (1), ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (переносное).

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 127а, укомплектованное специализированной мебелью для хранения и технического обслуживания. Технические средства обучения: ноутбук (1).

4.2. Информационное обеспечение обучения

| № п/п | Основные источники | Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС | Используется при изучении разделов |
|-------|---|---|--|
| 1. | Родионов, Г. В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2050-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: | https://e.lanbook.com/book/169018 (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 1-6 (МДК.02.01 Технология производства продукции животноводства) |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 2 | Технохимический контроль : учебник для спо / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6956-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: | https://e.lanbook.com/book/165817 (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 1-2 (МДК.02.02 Оценка и контроль качества продукции животноводства) |
| 3 | Цибулько, Л. А. Приемка и первичная обработка молочного сырья : учебное пособие / Л. А. Цибулько. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-8353-2373-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: | https://e.lanbook.com/book/134328 (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 1-5 (МДК.02.03 Технология первичной переработки продукции животноводства) |

| № п/п | Дополнительные источники | Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС | Используется при изучении разделов |
|-------|--|---|---|
| | Моторная, Н. Г. Производство и первичная обработка продукции животноводства: практикум : учебное пособие / Н. Г. Моторная. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 74 с. — ISBN 978-5-89764-921-12. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: | https://e.lanbook.com/book/159610 (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 1-5 (МДК.02.03 Технология первичной переработки продукции животноводства) |

Перечень информационных справочных систем

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс» | http://www.consultant.ru |
| Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики | http://www.gks.ru |
| Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области | http://www.don-agro.ru |
| Официальный портал правительства Ростовской области | http://www.donland.ru |
| Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ) | http://vak.ed.gov.ru/ |
| Официальный сайт Рейтингового агентства «ЭкспертРА» | http://raexpert.ru/ |
| Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru |
| Библиотека диссертаций и авторефератов России | http://www.dslib.net/ |

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| Перечень лицензионного программного обеспечения |
|---|
| Windows 8.1 Office Standard 2013 |

Open Office Свободно распространяемое ПО
 Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
 Zoom Свободно распространяемое ПО
 Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
 Yandex Browser Свободно распространяемое ПО
 Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка»
 Лаборатория ММИС Деканат
 Лаборатория ММИС «Планы»
 Система контент-фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент)
 Dr.Web
 7-zip Свободно распространяемое ПО
 MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA
 Unreal commander Свободно распространяемое ПО
 Google Chrome Свободно распространяемое ПО
 Win 10H

Перечень профессиональных баз данных

1. База данных: животноводство, ветеринария, растениеводство
<http://f2soft.info/bazi-dannix-spravochniki/baza-dannix-jivotnovodstvo-veterinariya-rastenievodstvo.html>
2. Агро-информ. Информационный портал по сельскому хозяйству <http://www.agro-inform.ru/index.php/bazy-dannux>
3. АГРОС - крупнейшая в АПК документографическая база данных
<http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства | Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы. | Текущий контроль в форме: - устного опроса - тестирования - защиты практических занятий, зачеты по учебной и производственной практикам. |
| Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и других производственных показателей животноводства. | Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы. | |
| Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства. | Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы. | |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным кон- | демонстрация интереса к будущей профессии | Интерпретация результатов наблюдений за деятель- |

| | | |
|---|--|---|
| текстам | | ностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производства и переработки продукции животноводства | |
| Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | решение стандартных и нестандартных задач в области производства и переработки продукции животноводства | |
| Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные | |