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

Ширяев С.Г.

2024 г.

Проректор по УР и ЦТ

<u>« 26 » марта</u> м.п.

Специальность	36 02 02 300техн			
Специальность	20.02.02 300	36.02.02 Зоотехния		
	(на базе 9 классов – основное общее образование)			
Форма обучения	Очная			
Разработчик: Романец Т.С.	ст. препод. кандидат	C -X HAVK		
I COVIDENCIA I V.				
ФИО	(подпись) (должность) (ученая ст			
	(подпись) (должность) (ученая ст			

п. Персиановский, 2024 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.03.01 Технологии хранения, транспортировки и реализации продукции животноводства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.02 Зоотехния (среднее общее образование), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 г. N 505.

- **1.2.** Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла профессиональной подготовки.
- 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- обладать компетенциями, включающими в себя способность:
- ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции животноводства на хранение
- ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции животноводства к эксплуатации.
- ПК 3.3. Контролировать состояние продукции животноводства в период хранения.
- ПК 3.4. Проводить подготовку продукции животноводства к реализации и ее транспортировку.
- ПК 3.5. Реализовывать продукцию животноводства.

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК.03.01 «Технологии хранения, транспортировки и реализации продукции животноводства»

2.1. Распределение часов по РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ МДК.03.01 Технологии хранения, транспортировки и реализации продукции животноводства.

Вид учебной работы	Очная 2022, 2023
Максимальная учебная нагрузка (всего)	273
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	182
в том числе:	
лекции	86
практические занятия	96
лабораторные занятия	
Самостоятельная работа студента (всего)	90
в том числе	
проработка конспектов лекций	
Консультации	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Содержание обучения по МДК 03.01. Технологии хранения, транспортировки и реализации продукции животноводства

Наименование разделов междисциплинарного курса (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	
Раздел 1. Технология хран	ения продуктов животноводства (4 семестр)	90
Тема 1.1. Общие	Лекции:	
принципы хранения	1. Условия хранения продуктов животноводства	2
продуктов животноводства	2. Основополагающие принципы хранения продуктов	2
	3. Виды потерь продуктов животноводства	2
	4. Методы хранения продуктов	2
	5. Современные методы хранения продуктов	2
	Практические занятия:	8
	1. Принципы хранения продуктов	2
	2. Изучение норм естественной убыли	2
	3. Меры предупреждения и снижению потерь	2
	4. Термическое состояние продуктов при хранении	2
	Самостоятельная работа:	
	1. Подготовить сообщение по теме «Качественные потери»	2
	2. Написать реферат на тему: «Лучевая стерилизация и перспективы её использования» Итого по данной теме:	
Тема 1.2.	Лекции:	6
Хранение молока и молочных продуктов	1. Хранение молока. Влияние различных режимов тепловой обработки на продолжительность хранения молока.	2
	2. Факторы, влияющие на состав и свойства молока	2
	3. Хранение кисломолочных продуктов, хранение и созревание сыров	2
	Практические занятия:	8
	1. Требование к качеству молока. Отбор проб для анализа молока на портативном приборе «Лактан1-4	2
	2. Определение чистоты и бактериальной обсемененности молока	2
	3. Оценка качества кисломолочных продуктов по ГОСТам	1

	4. Оценка качества сливок, сметаны и сливочного масла по ГОСТу	1
	5. Расчет норм естественной убыли продуктов при изготовлении и хранении	
	Самостоятельная работа:	
	1. Подготовить опорный конспект «Термическое состояние продуктов»	
	2. Создание презентации по теме: «Оценка и контроль качества молока»	
	Итого по данной теме:	
Тема 1.3. Технология	Лекции:	6
хранения мяса и мясных продуктов	1. Изменения в мясе при хранении	2
	2. Хранение колбасных и прочих мясо содержащих изделий	2
	3. Консервирование мяса и мясных продуктов	2
	Практические занятия:	
	1. Расчет потерь мяса при охлаждении, замораживании и хранении.	2
	2. Нормы усушки колбасных и ветчинно-штучных изделий при хранении.	2
	3. Отбор проб для анализа мяса, лабораторные исследования мяса.	2
	4. Изучение Аппарата для вакуумной упаковки продуктов СД-260	2
	Самостоятельная работа:	4
	1. Подготовить опорный конспект: «Усушка мяса»	2
	2. Написание реферата: «Пороки мяса»	2
m 44 **	Итого по данной теме:	18
Тема 1.4. Хранение птицеводческой	Лекции:	6
продукции	1. Хранение тушек сх. птицы. Изменения мяса птицы при хранении	2
	3. Хранение пищевых яиц	2
	4. Стандартизация продукции птицеводства	2
	Практические занятия:	8
	1. Методы исследования яиц	2
	2. Товароведческая оценка яиц	2

<u></u>	Τ_	1	
	3.	Оборудование для охлаждения яиц и тушек	2
	4.	ПТИЦЫ	2
	1 1		6
	—	мостоятельная работа:	
	1.	Подготовка опорного конспекта по теме	4
	2	«Изменение мяса птицы при хранении»	2
	2.	Составление кроссворда по теме: «Санитарное исследование яиц»	2
	Итого по данной теме:		20
	Консультации		10
	·		90
Daylor 2 Thomasonrumons	Итого за семестр		66
Тема 2.1.	ка продукции животноводства (5 семестр)		
тема 2.1. Транспортировка	1	кции:	6
транспортировка молока и молочных	1.	Правила перевозок молока и молочных	1
продуктов	2.	продуктов	1
1 -r W	\ \(\times_{-1}^{\infty}.	Способы транспортирования молока и молочных продуктов	1
	3.	Транспортировка кисломолочных продуктов,	2
],	гранспортировка кисломолочных продуктов, сливочного масла, транспортировка сыра	<u> </u>
	4.	Изучение и заполнение транспортной	2
	''	документации	2
	Пг	рактические занятия:	8
	1.	Расчет нормы естественной убыли	2
	2.	Заполнение сопроводительных документов	2
	3.	Заполнение товарно-транспортной накладной	2
	4.		2
			8
	_	мостоятельная работа:	
	1.	Составить опорный конспект по теме «Бактерицидные свойства молока»	4
	2.	1	4
	۷.	Написать реферат «Современные виды тары и другие упаковочные материалы»	4
		Итого по данной теме:	22
Тема 2.2.	Ле	кции:	8
Транспортировка мяса и мясных продуктов	1.	Подготовка животных к транспортированию и требования, предъявляемые к транспортным средствам.	2
	2.	Ветеринарно-санитарные требования при транспортировании скота, профилактика травматизма и стрессовых состояний животных.	2
	3.	Порядок приема-сдачи скота и птицы на мясоперерабатывающие предприятия.	2
	4.	Особенности сдачи-приема скота по массе и качеству мяса	2
	Пр	рактические занятия:	8
	1.	Заполнение сопроводительных документов	2
	2.	Учет заготовок скота	2
	3.	Определение свежести мяса	2
	1	-	

	4. Оценка качества мяса по ГОСТ 33818-2016	2
	Самостоятельная работа:	8
	1. Подготовить сообщение по теме «Объемы производства говядины в сравнительном аспекте в России и в ЮФО».	4
	2. Составить опорный конспект по теме «Факторы, влияющие на качество мяса при неправильном транспортировании».	4
	Итого по данной теме:	
Тема 2.3. Транспортное	Лекции:	
оборудование	1. Классификация средств для транспортировки молока.	2
	2. Молокопроводы на товарных фермах и комплексах.	2
	3. Транспортеры для молока и жидкостей.	2
	Практические занятия:	8
	1. Автоцистерны АЦПТ-3.3 и другие.	2
	2. Ручные и самоходные тележки.	2
	3. Устройство молокопроводов на фермах и комплексах.	2
	4. Заполнение таблиц «Нормы погрузки животных в железнодорожный и автотранспорт»	2
	Самостоятельная работа	8
	1. Подготовить сообщение по теме «Современные транспортные средства, предназначенные для перевозки молока и молочных продуктов»	4
	2. Составить опорный конспект по темам «Способы транспортирования животных»	4
	Итого по данной теме:	22
	Консультации	10
	Итого за семестр:	66
Раздел 3. Сооружения и об животноводческой продук	борудование по хранению и переработке кции (6 семестр)	117
Тема 3.1. Оборудование	Лекции:	8
для первичной обработки молока	1. Оборудование для охлаждения молока и его хранения.	2
	2. Пластинчатые и трубчатые охладители, танки охладители.	2
	3. Классификация сепараторов.	2
	4. Оборудование для сепарирования молока. Виды сепараторов, их характеристика.	2
	Практические занятия:	10
	1. Изучение «Сепаратора-молокоочистителя» на учебной тренажере	2
	2. Резервуар-охладитель с промывкой	2
	3. Охладители и промышленные холодильники	2

	4. Назначение, устройство и принцип действия	2
	сепаратора-сливкоотделителя	2
	5. Расчет эффективности техники сепарирования	2
	Самостоятельная работа	6
	1. Подготовить доклад по теме «Технические	4
	неисправности сепараторов»	
	2. Подготовить доклад по теме «Технологические	2
	расчеты сепарирования молока»	
	Итого по данной теме:	
Тема 3.2. Оборудование	Лекции	10
для убоя скота и птицы	1. Оборудование для убоя скота и переработки	2
и первичной	туш	
переработки мяса	2. Оборудование для убоя и переработки птицы	4
	3. Механизированные инструменты для разделки	2
	4. Функции отдела КПВК на	4
	мясоперерабатывающих предприятиях	-
	Практические занятия	10
	1. Изучение оборудования для забоя и первичной	2
	переработки мяса.	
	2. Сепараторы для механической обвалки и	2
	жиловки мяса.	
	3. Устройство колбасного цеха, шпигорезок,	2
	волчков промышленных.	
	4. Устройство куттера, гидравлического шприца	4
	для заполнения колбасных оболочек, камеры	
	для термообработки колбас. Самостоятельная работа	
	1. Подготовить сообщение по теме: «Дисковые	2
	пилы».	2
	2. Подготовить сообщение по темам:	4
	«Механизированные инструменты для	
	разделки туш».	
	Итого по данной теме:	26
	121010 110 Autilion 101100	
Тема 3.3. Холодильное	Лекции:	10
Тема 3.3. Холодильное оборудование		10
	Лекции:	
	Лекции: 1. Основные способы охлаждения продуктов животноводства. 2. Устройства для быстрого замораживания	
, ,	Лекции: 1. Основные способы охлаждения продуктов животноводства. 2. Устройства для быстрого замораживания продуктов.	2
, ,	Лекции: 1. Основные способы охлаждения продуктов животноводства. 2. Устройства для быстрого замораживания продуктов. 3. Торговое оборудование для хранения	4
, ,	Лекции: 1. Основные способы охлаждения продуктов животноводства. 2. Устройства для быстрого замораживания продуктов. 3. Торговое оборудование для хранения мясопродуктов.	2 4
, ,	Лекции: 1. Основные способы охлаждения продуктов животноводства. 2. Устройства для быстрого замораживания продуктов. 3. Торговое оборудование для хранения мясопродуктов. Практические занятия:	4 2 4 10
, ,	Лекции: 1. Основные способы охлаждения продуктов животноводства. 2. Устройства для быстрого замораживания продуктов. 3. Торговое оборудование для хранения мясопродуктов. Практические занятия: 1. Изучение холодильной камеры для хранения	2 4
, ,	Лекции: 1. Основные способы охлаждения продуктов животноводства. 2. Устройства для быстрого замораживания продуктов. 3. Торговое оборудование для хранения мясопродуктов. Практические занятия: 1. Изучение холодильной камеры для хранения продуктов.	4 2 4 10 2
, ,	Лекции: 1. Основные способы охлаждения продуктов животноводства. 2. Устройства для быстрого замораживания продуктов. 3. Торговое оборудование для хранения мясопродуктов. Практические занятия: 1. Изучение холодильной камеры для хранения	4 2 4 10
, ,	Лекции: 1. Основные способы охлаждения продуктов животноводства. 2. Устройства для быстрого замораживания продуктов. 3. Торговое оборудование для хранения мясопродуктов. Практические занятия: 1. Изучение холодильной камеры для хранения продуктов. 2. Изучить оборудование и устройство хранилищ	4 2 4 10 2

	Самостоятельная работа:	8
	1. Реферат «Устройство холодильной камеры для	2
	хранения мясопродуктов».	
	2. Подготовка конспекта «Сооружения для	2
	хранения субпродуктов».	
	3. Подготовка конспекта по теме. «Сооружения	2
	для долговременного хранения мяса и	
	мясопродуктов».	
	4. Реферат «Механизмы для загрузки и выгрузки	2
	в хранилища. Устройство, принцип работы.	
	Характерные неисправности».	
	Итого по данной теме:	28
Тема 3.4. Реализация	Лекции:	10
продукции	1. Показатели эффективности хозяйств и себе-	4
животноводства	стоимость сельскохозяйственной продукции.	
	2. Коммерческая деятельность животноводческих хозяйств.	4
	3. Реализация молока и мяса	2
	4. Структура торговых организаций, реализующих	2
	продукцию животноводства	
	Практические занятия:	10
	1. Определение стоимости валовой продукции хозяйства	2
	2. Определение себестоимости производства продукции животноводства	2
	3. Заполнение документов для реализации	2
	продукции	
	4. Расчеты рентабельности производства и реализации продуктов животноводства.	4
	Самостоятельная работа:	7
	1. Написание реферата по теме «Пути реализации	4
	продукции животноводства в рыночных	
	условиях»	
	2. Написание реферата по теме: «Документы,	3
	необходимые для реализации продукции	
	животноводства»	
	Итого по данной теме:	27
	Консультации перед экзаменом	12
	Итого за семестр	117

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МДК 03.01. Технологии хранения, транспортировки и реализации продукции животноводства

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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),

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (1); настенный экран (1), ноутбук (переносной)); компьютер (1), 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)).

Windows 10 Счет № B-00290688 от13.11.2017 Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»

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

Windows 8.1 Лицензия № 64496831 от 12.12.2014 OPEN 94501246ZZE1612 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лиц. № 66241743 OPEN 96247974ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr. Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Название	Литература в ЭБС	Примечание
дисциплины		
ТЕХНОЛОГИИ	Алексеева, Ю. А. Технология первичной переработки	https://e.lanbook
ХРАНЕНИЯ,	скота, птицы и кроликов / Ю. А. Алексеева, Т. А.	.com/book/3521
ТРАНСПОРТИ	Хорошайло. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с.	90
РОВКИ И	— ISBN 978-5-507-47845-3. — Текст : электронный //	
РЕАЛИЗАЦИИ	Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	
ПРОДУКЦИИ	https://e.lanbook.com/book/352190	
ЖИВОТНОВО		
ДСТВА	Пронин, В. В. Технология первичной переработки	https://e.lanbook
	продуктов животноводства. Практикум / В. В. Пронин,	.com/book/2011
	С. П. Фисенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург:	97
	Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9940-3. —	
	Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная	
	система. — URL: https://e.lanbook.com/book/201197	

Семенченко, С. В. Технология первичной переработки	https://e.lanbook
продукции животноводства: практикум : учебное	.com/book/3150
пособие / С. В. Семенченко, И. В. Засемчук. —	41
Персиановский: Донской ГАУ, 2022. — 50 с. — Текст	
: электронный // Лань : электронно-библиотечная	
система. — URL: https://e.lanbook.com/book/315041	

Базы данных, интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы, электронно-библиотечные системы:

Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – http://www.biblioclub.ru/

- 2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система https://e.lanbook.com/
- 3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru
- 4. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com/)
- 5. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (www.rucont.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки	
(освоенные умения, усвоенные знания)	результатов обучения	
В результате обучения студент должен:	•	
умет	ь:	
проводить зоотехнический анализ кормов и оценивать их качество и питательность	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.	
определять потребность животных в основных питательных веществах, анализировать и составлять рационы кормления;	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.	
проводить контроль качества воды	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.	
проводить санитарно-гигиеническую оценку условий содержания, кормления и ухода за животными	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.	
знат	ь:	
методы оценки качества и питательности кормов	Периодический устный опрос. Тестирование.	
стандарты на корма	Периодический устный опрос. Тестирование.	
научные основы полноценного кормления животных;		
нормы кормления и принципы составления рационов для разных видов животных;		
Итоговый контроль:	экзамен	