

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бредихин Сергей Алексеевич
Должность: И.о. директора технологического института
Дата подписания: 15.07.2021 г.
Уникальный программный ключ:
b3a3b22e47b69c7d2fb47b0fca48b0d82f47083d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Технологический институт
Кафедра Технологии хранения и переработки продуктов животноводства

УТВЕРЖДАЮ:
Директор технологического института

С.А. Бредихин
«30» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.17.02 «Введение в технологию хранения и переработки
продукции животноводства»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность: Технология производства, хранения и переработки
продукции растениеводства
Технология производства, хранения и переработки
продукции животноводства
Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья
и продовольствия

Курс 1
Семестр 2

Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчики: Грикшас Стяпас Антанович, доктор с.-х. наук, профессор
Шувариков Анатолий Семенович, доктор с.-х. наук, профессор
Пастух Ольга Николаевна, кандидат с.-х. наук, доцент
«23» 08 2021 г.

Рецензент: Соловьева Ольга Игнатьевна,
доктор с.-х. наук, профессор

Соловьева
«25» 08 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры
Технологии хранения и переработки
продуктов животноводства, протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

И.о. зав. кафедрой Грикшас Стяпас Антанович,
доктор с.-х. наук, профессор

Грикшас
«30» 08 2021 г.

Согласовано:

Председатель учебно - методической
комиссии технологического института
Дунченко Нина Ивановна,
доктор тех. наук, зав. кафедрой, профессор

Дунченко
«30» 08 2021 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой
Технологии хранения и переработки
продуктов животноводства

Заведующий
«30» 08 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ Ермилова Я.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ	7
ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	9
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ,.....	13
ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	13
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	14
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	14
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	15
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	15
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	16
И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	16
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	16
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	17
Виды и формы отработки пропущенных занятий	18
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	18

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.17.02 «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленности Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства, Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства, Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия

Цель освоения дисциплины «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» - формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к применению знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; демонстрации интереса к учебе и использованию предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков, знаний основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности; применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина по выбору, включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с приобретением знаний и умений бакалаврами, необходимых для самостоятельного решения практических задач перерабатывающей отрасли по организации технологического процесса производства продуктов животноводства.

Общая трудоемкость дисциплины: 72 часов / 2,0 зач. ед.

Промежуточный контроль: зачет.

Сведения о преподавателях, ведущих дисциплину: доктор с.-х. наук, профессор Шуваригов Анатолий Семенович, доктор с.-х. наук, профессор Грикшас Стяпас Антанович.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к анализу задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлению декомпозиции задачи, определению и оцениванию последствий возможных решений задачи; участию в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществлению обобщения и статистической обработки результатов научных исследований, формулировке выводов по результатам научных исследований.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» относится к обязательной части дисциплин. Дисциплина «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Дисциплина «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин «Производство продукции животноводства», «Технология переработки и хранения продукции животноводства», подготовки и написания выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Особенностью дисциплины является комплексное изучение теоретических и прикладных навыков в области технологии производства и переработки продукции животноводства.

Рабочая программа дисциплины «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 - применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	личностные, ситуативные, временные и т.д. ресурсы и их пределы для успешного выполнения порученной работы	применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	способностью применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
			УК-6.5 - демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	свои возможности для приобретения новых знаний и навыков	демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	способностью демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
2	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 - демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	демонстрировать знания основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	способностью демонстрировать знания основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности
			ОПК-1.3 - применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности	информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности	применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности	способностью применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам № 2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	72	72
Аудиторная работа	32,25	32,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	8	8
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	8	8
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	39,75	39,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	30,75	30,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	зачет	

* в том числе практическая подготовка (см. учебный план)

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР	
		Л	ПЗ/С всего/*	ЛР всего/*		ПКР
Раздел 1 Введение в технологию хранения и переработки молока	36	8	4	4	0	20
Раздел 2 Введение в технологию хранения и переработки мяса и рыбы	35,75	8	4	4	0	19,75
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0	0	0	0,25	0
Итого по дисциплине	72	16	8	8	0,25	39,75

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1 Введение в технологию хранения и переработки молока

Тема 1 Основные направления переработки молока

Классификация молочных предприятий. Роль выдающихся ученых и специалистов в становлении молочной отрасли и создании современной техники и технологии.

Тема 2 Понятие о молочном сырье

Краткая характеристика молочного сырья. Влияние различных факторов на качество молочного сырья.

Тема 3 Введение в технологию молочных продуктов

Технологические схемы производства молочных продуктов. Современные технологические процессы выработки молочных продуктов. Особенности технологии производства различных видов молочных продуктов функционального назначения, в том числе для детского питания.

Тема 4 Технологическое молочное оборудование

Общее представление о технологическом оборудовании, используемом в технологии молочных продуктов.

Раздел 2 Введение в технологию хранения и переработки мяса и рыбы

Тема 5 История, тенденции и перспективы развития мясо- и рыбоперерабатывающей отрасли

Роль выдающихся ученых и специалистов в становлении отрасли и создании современной техники и технологии. Влияние различных факторов на качество мясного и рыбного сырья.

Тема 6 Характеристика мясного сырья

Классификация мясо- и рыбоперерабатывающих предприятий. Краткая характеристика животных для убоя. Характеристика и классификация основных видов мяса.

Тема 7 Введение в технологию мясных и рыбных продуктов

Технологические схемы производства мясных и рыбных продуктов. Современные технологические процессы выработки мясных продуктов. Особенности технологии производства мясных продуктов функционального назначения, в том числе для детского питания.

Тема 8 Технологическое оборудование для мясных продуктов

Общее представление о технологическом оборудовании, используемом в технологии мясных и рыбных продуктов.

4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

Таблица 4

Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка¹
1	Раздел 1 Введение в технологию хранения и переработки молока				
	Тема 1 Основные направления переработки молока	Лекция №1 Основные направления переработки молока	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3		2
		Практическое занятие №1 Технология производства и переработки молока в условиях Зоостанции МСХА	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3	Устный опрос	2
Тема 2 Понятие о молочном сырье	Лекция №2 Понятие о молочном сырье	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3		2	

¹ Участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка ¹
		Лабораторная работа №1 Технология переработки молока на учебном мини молочном заводе кафедры	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3	Устный опрос	2
	Тема 3 Введение в технологию молочных продуктов	Лекция №3 Введение в технологию молочных продуктов	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3		2
		Практическое занятие №2 История развития технологии цельномолочных продуктов	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3	Устный опрос	2
	Тема 4 Технологическое молочное оборудование	Лекция №4 Технологическое молочное оборудование	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3		2
		Лабораторная работа №2 История развития маслodelия и сыроделия	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3	Устный опрос	2
2	Раздел 2 Введение в технологию хранения и переработки мяса и рыбы				
	Тема 5 История, тенденции и перспективы развития мясо- и рыбоперерабатывающей отрасли	Лекция №5 История, тенденции и перспективы развития мясо- и рыбоперерабатывающей отрасли	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3		2
		Практическое занятие №3 Технология производства птицы на птичнике МСХА	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3	Устный опрос	2
	Тема 6 Характеристика мясного сырья	Лекция №6 Характеристика мясного сырья	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3		2
		Лабораторная работа №3 Технология производства рыбы в условиях прудового хозяйства МСХА	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3	Устный опрос	2
	Тема 7 Введение в технологию мясных и рыбных продуктов	Лекция №7 Введение в технологию мясных и рыбных продуктов	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3		2
		Практическое занятие №4 История технологии мясных продуктов	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3	Устный опрос	2
	Тема 8 Технологическое оборудование для мясных продуктов	Лекция №8 Технологическое оборудование для мясных продуктов	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3		2
		Лабораторная работа №4 История технологии рыбных продуктов	УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3	Устный опрос	2

4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Введение в технологию хранения и переработки молока		
1	Тема 1 Основные направления переработки молока	Значение молочных продуктов в питании населения. История использования человеком молока разных видов животных. История создания и потребления кисломолочных продуктов (УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3)
	Тема 2 Понятие о молочном сырье	Значение кисломолочных продуктов в современном рационе питания человека. История создания маслодельной промышленности в России (УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3)
	Тема 3 Введение в технологию молочных продуктов	Современный ассортимент маслопродуктов в нашей стране и за рубежом. История создания сыродельной промышленности в России. Основы классификации и ассортимент сыров в России и за рубежом. (УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3)
	Тема 4 Технологическое молочное оборудование	Производство и потребление основных молочных продуктов в России. Роль ученых и специалистов в развитии молочной промышленности России (УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3)
Раздел 2 Введение в технологию хранения и переработки мяса и рыбы		
2	Тема 5 История, тенденции и перспективы развития мясо- и рыбоперерабатывающей	Основные исторические этапы одомашнивания животных Характеристика убойных животных. Характеристика сельскохозяйственной птицы и дичи. История использования человеком мяса разных видов животных. (УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3)
	Тема 6 Характеристика мясного сырья отрасли	Роль в питания населения нашей страны мясных продуктов. Роль в питания населения нашей страны рыбных продуктов и гидробионтов (УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3)
	Тема 7 Введение в технологию мясных и рыбных продуктов	Производство и потребление основных видов мясной и рыбной продукции в России Роль ученых и специалистов в развитии мясной и рыбоперерабатывающей промышленности в РФ (УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3)
	Тема 8 Технологическое оборудование для мясных продуктов	История создания колбасной промышленности в нашей стране. Исторические этапы и перспективы развития производства полуфабрикатов и продуктов быстрого приготовления. (УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Основные направления переработки молока	Л №1	Проблемная лекция
2.	Технология производства и переработки молока в условиях Зоостанции МСХА	ПЗ №1	Работа в малых группах
3.	История, тенденции и перспективы развития мясо- и рыбоперерабатывающей отрасли	Л №5	Проблемная лекция
4.	Технология производства рыбы в условиях прудового хозяйства МСХА	ЛР №3	Работа в малых группах

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Значение молочных продуктов в питании населения
2. История использования человеком молока разных видов животных
3. История создания и потребления кисломолочных продуктов
4. Значение кисломолочных продуктов в современном рационе питания человека
5. История создания маслодельной промышленности в России
6. Современный ассортимент маслопродуктов в нашей стране и за рубежом
7. История создания сыродельной промышленности в России
8. Основы классификации и ассортимент сыров в России и за рубежом
9. Производство и потребление основных молочных продуктов в России
10. Роль ученых и специалистов в развитии молочной промышленности России
11. История использования человеком коровьего молока
12. История использования человеком молока других видов животных
13. История производства и использования населением разных стран и России кисломолочных продуктов

14. История маслоделия и создания маслодельной промышленности в России
15. История сыроделия и создания сыродельной промышленности в России
16. Современное состояние молочной промышленности России
17. Производство и потребление основных молочных продуктов в России и некоторых зарубежных странах
18. Основные исторические этапы одомашнивания животных
19. Характеристика убойных животных
20. Характеристика сельскохозяйственной птицы и дичи
21. История использования человеком мяса разных видов животных
22. Роль в питания населения нашей страны мясных продуктов
23. Роль в питания населения нашей страны рыбных продуктов и гидробионтов
24. История создания колбасной промышленности в нашей стране
25. Исторические этапы и перспективы развития производства полуфабрикатов и продуктов быстрого приготовления
26. Производство и потребление основных видов мясной и рыбной продукции в России
27. Роль ученых и специалистов в развитии мясной и рыбной промышленности в РФ
28. История производства пищевых продуктов из мясного сырья
29. Исторические этапы развития производства пищевых продуктов из рыбы и гидробионтов
30. История производства полуфабрикатов
31. История производства цельномышечных изделий
32. История производства колбас различных видов
33. Современное состояние мясоперерабатывающей промышленности России
34. Производство и потребление основных видов мясо и рыбопродуктов
35. Дальнейшие перспективы развития мясной и рыбной промышленности.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок «зачет», «незачет».

Оценка	Критерии оценивания
«Зачет» (удовлетворительно)	оценку « Зачет » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания выполнил, большинство практических навыков сформированы.
«Незачет» (неудовлетворительно)	оценку « Незачет » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Техника и технологии в животноводстве: учебное пособие / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-2224-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168968>.
2. Габелко, С. В. Экология продуктов питания: учебное пособие / С. В. Габелко. — Новосибирск: НГТУ, 2015. — 194 с. — ISBN 978-5-7782-2726-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118435>.
3. Мазеева, И. А. Общие принципы переработки сырья животного происхождения: учебное пособие / И. А. Мазеева. — Кемерово: КемГУ, 2021. — 186 с. — ISBN 978-5-8353-2753-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172668>.

7.2 Дополнительная литература

1. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева. — Воронеж: ВГУИТ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106801>.
2. Сапожников, А. Н. Технология пищевых производств: учебное пособие / А. Н. Сапожников, А. А. Дриль, Т. Г. Мартынова. — Новосибирск: НГТУ, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-7782-4121-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152314>.

Текущие отраслевые издания

1. Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН).
2. Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ).
3. Научно-исследовательский отдел «Информкультура» Российской государственной библиотеки

Периодические издания

Журналы: Биотехнология; Молочная промышленность; Все о молоке; Маслоделие и сыроделие; Новое мясное дело; Все о мясе; Вопросы питания; Пищевая промышленность; Мясная индустрия; Птица и птицепродукты; Рыбное хозяйство; Рыбная сфера; Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья; Food industry; Fleischerei, Eurofisch.

7.3 Нормативные правовые акты

1. ТР ТС 005 – 2011 - "О безопасности упаковки"
2. ТР ТС 007 – 2011 - "О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков"
3. ТР ТС 021 - 2011- О безопасности пищевой продукции
4. ТР ТС 022 - 2011 - "Пищевая продукция в части ее маркировки"
5. ТР ТС 024 - 2011 - "Технический регламент на масложировую продукцию"
6. ТР ТС 027 – 2012 - "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания"
7. ТР ТС 029 – 2012 - "Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств"
8. ТР ТС 033 – 2013 - "О безопасности молока и молочной продукции"
9. ТР ТС 034 – 2013 - "О безопасности мяса и мясной продукции"

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства: / _____ М. 20__ . __ с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Основные Интернет ресурсы для освоения материала дисциплины находятся по следующим адресам:

1. <http://www.milkbranch.ru> (открытый доступ)
2. <http://www.molmash.ru> (открытый доступ)
3. <http://molokont.ru> (открытый доступ)
4. <http://www.dairynews.ru> (открытый доступ)
5. [www.myaso – portal.ru](http://www.myaso-portal.ru) (открытый доступ)
6. [www.tiu.ru/Переработка мяса](http://www.tiu.ru/Переработка%20мяса) (открытый доступ)
7. [www.agk-kronawitter.de/переработка рыбы](http://www.agk-kronawitter.de/переработка%20рыбы) (открытый доступ)
8. www.meatscience.org (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для студентов должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с другими вузами, предприятиями и организациями России и других стран, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, к базам данных иностранных журналов, к реферативной базе данных Агрикола и ВИНТИ, к научной электронной библиотеке, к Агропоиску, к информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google, справочная правовая система «КонсультантПлюс», справочная правовая система «Гарант».

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Уч. корпус № 25, аудитория № 1, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. № 592061) 2. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. № 592375) 3. Принтер HP LJ 1566 (инв. № 592450) 4. клавиатура Sven Basic 300 (инв. № 592300) 5. сетевой фильтр Buro (инв. № 592145) 6. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. № 592223) 7. ареометр для молока (инв. № 602250) 8. центрифуга лабораторная молочная без подогрева, 12 проб*25мл (инв. № 602249) 9. Весы A&D HL400i (инв. № 559457/1) 10. Весы A&D HL200i (инв. № 559456) 11. анализатор Лактан 1-4 (инв. № 34477) 12. экстрактор жира SOX 406 (инв. № 410124000603086) 13. Полуавтомат система для определения сырого протеина (инв. № 410124000603119) 14. Микродозатор (инв. № 552082) 15. столы 4 шт. 16. стулья 20 шт. 17. доска маркерная 1 шт.
Уч. корпус № 25, аудитория № 2, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом	<ol style="list-style-type: none"> 1. C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. № 592062) 2. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. № 592376) 3. Принтер HP LJ 1566 (инв. № 592451) 4. клавиатура Sven Basic 300 (инв. № 592301) 5. сетевой фильтр Buro (инв. № 592146) 6. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. № 592224) 7. лаз. принтер HP LJ 1200 (инв. № 34368/11) 8. оверхед-проектор (инв. № 33959/5) 9. шкаф сушильно-стерилиз. ШС-80 (инв. № 552062) 10. весы лабораторные электронные (инв. № 552065) 11. комплект д/опред. массовой доли жира (инв. № 552076) 12. устройство для высушивания образцов (инв. № 552083) 13. анализатор молока (инв. № 557879)

<i>руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</i>	14.анализатор ультразвуковой (инв. № 557880) 15.столы 4 шт. 16.стулья 20 шт. 17.доска маркерная 1 шт.
Уч. Корпус № 25, аудитория № 9, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.	1. монитор Lenovo L 192 19" (инв. № 554211) 2. Cel D-1800/512/80/DVD-R (инв. № 558788/132) 3. принтер HP LJ 3052 (инв. № 558882/68) 4. видеоманит. Samsung SVR 2501 (инв. № 551996) 5. телевизор LGKF21P10 (инв. № 35183) 6. столы 10 шт. 7. стулья 20 шт. 8. доска меловая 1 шт.
Уч. корпус № 25, мини - молочный завод, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия	1. Маслобойка электрическая бытовая "Салют" (инв. № 602253) 2. Маслобойка электрическая бытовая "Салют" (инв. № 602254) 3. Сепаратор Мотор Сич-MS СЦМ 18 (инв. № 602255) 4. Сепаратор Мотор Сич-MS СЦМ 18 (инв. № 602256) 5. Насос МА/MAR 40-80 (инв. № 33977) 6. Перегородка термоизолирующая (инв. № 34044) 7. Весы A&D HL400i (инв. № 559457) 8. весы ВЛТ-Э-5000 (инв. № 35584) 9. Завод по перераб.молока 6.95г. (инв. № 33597)
Уч. Корпус № 25, мини – цех переработки продуктов убоя животных, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.	1. Комп.700/20GB/128MB/SVGA/15" (инв. № 602270) 2. Мясорубка МИМ-300 (инв. № 34726) 3. камера КТД50 (инв. № 559032) 4. мясомассажер ВМ-50 (инв. № 602257) 5. оборудование колбасного цеха (инв. № 31933) 6. рН-метр МР120 (инв. № 34378) 7. Анализатор титрометрический (инв. №552068) 8. Анализатор "Эксперт" портативный (инв. № 35151) 9. Холодильник "Атлант" 367 (инв. № 593042) 10. Холодильник "Атлант" 5810-62 (инв. №593043) 11. морозильник Stinol (инв. № 557121/2) 12. Холодильник "Атлант"ММ-164" (инв. № 553673/1) 13. Шприц колбасный Косатег (инв. № 602217) 14. Шприц колбасный Косатег (инв. № 602218)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	<i>Читальные залы библиотеки</i>
Общежитие	<i>Комната для самоподготовки</i>

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» организован в форме учебных занятий - контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся.

Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля

успеваемости: лекции (занятия лекционного типа); семинары, практические занятия, лабораторные работы (занятия семинарского типа); групповые консультации;

индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся; самостоятельная работа обучающихся.

Для освоения дисциплины «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» студенты обязаны посещать все виды занятий, систематически и ответственно подходить к самостоятельной работе, базируясь в ней на изучении учебной и научной литературы, материалов лекций и практических занятий.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить конспект (в виде реферата с использованием литературных источников) по пропущенным темам. При пропуске практических занятий студент самостоятельно должен освоить пропущенную тему, выполнить задания для самостоятельной работы и отработать их в согласованные с преподавателем сроки.

Разрешение о допуске к отработкам с учетом посещаемости занятий принимается в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями. К зачету студент допускается только при выполнении учебного плана и программы и при наличии допуска преподавателя. Промежуточный контроль (зачет) проводится в установленные сроки.

В случае неудовлетворительной оценки по дисциплине аттестация студентов проводится в соответствии с действующим в учебном заведении требованиями.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Объем, содержание и структура изучения дисциплины должны соответствовать учебному плану и программе.

Теоретические и практические занятия проводятся в сроки, предусмотренные утвержденным календарно-тематическим планом.

При организации обучения по дисциплине «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» целесообразно использовать учебно-методическую литературу, ГОСТы и международные стандарты на молоко, мясо, рыбу и продукцию их переработки, мультимедийные средства при чтении лекций и проведении лабораторных работ и практических занятий с демонстрацией процессов хранения и переработки продукции животноводства.

При проведении занятий необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии. В то же время необходимо подчеркнуть, что, только изучив основы производства продукции животноводства, можно добиться наилучшего понимания и закрепления материала по данной дисциплине.

При работе студентов по дисциплине «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» необходимо разделение группы на подгруппы - максимально по 8 - 10 человек или звенья по 3 - 4 человека. При работе звеньями или подгруппами особое внимание следует обратить на личное участие каждого студента в выполнении того или иного задания, строго соблюдать технику безопасности на рабочем месте.

Для повышения уровня подготовки и обеспечения усвоения знаний, умений и навыков студентами необходимо: контролировать посещаемость и организовывать отработку пропущенных занятий; стимулировать самостоятельную работу; использовать формы, методы и приемы активизации деятельности студентов, активные и интерактивные формы проведения занятий.

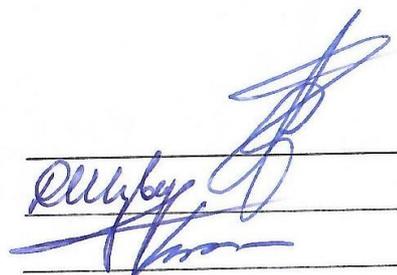
Рекомендуется приглашать специалистов – производственников и организовывать мастер-классы. Основные преимущества этого метода обучения - это сочетание короткой теоретической части и индивидуальной работы, направленной на приобретение и закрепление практических знаний и навыков.

Программу разработали:

Грикшас С. А., доктор с.-х. наук профессор

Шувариюв А. С., доктор с.-х. наук профессор

Пастух О. Н., канд. с.-х. наук доцент



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.О.17.02 «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» ОПОП ВО по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства, Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства, Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия (квалификация выпускника – бакалавр)

Соловьевой Ольгой Игнатьевной, профессором кафедры олочного и мясного скотоводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» ОПОП ВО по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленности: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства, Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства, Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия (бакалавр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Технологии хранения и переработки продуктов животноводства (разработчики – Грикшас Стяпас Антанович, профессор, доктор сельскохозяйственных наук; Шувариков Анатолий Семенович, профессор, доктор сельскохозяйственных наук; Пастух Ольга Николаевна, доцент, кандидат сельскохозяйственных наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» закреплено 4 индикатора 2 компетенции. Дисциплина «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» предполагает 6 занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки (опрос в форме обсуждения отдельных вопросов, участие в учебно – производственных (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с литературными источниками, нормативно-технической документацией), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотрена и осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины. Обязательной части учебного плана ФГОС ВО направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 2 наименования, периодическими изданиями, некоторые со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 8 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства» ОПОП ВО по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленности: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства, Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства, Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной Грикшасом Стяпасом Антановичем, доктором с.-х. наук, профессор; Шувариковым Анатолием Семеновичем, с.-х. наук, профессор; Пастух Ольгой Николаевной, кандидатом с.-х. наук, доцентом соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Соловьева О.И., профессор кафедры молочного и мясного скотоводства
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор с.-х. наук

«25» 08 2021 г.