

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.05.2026 15:03:35
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
Аграрно-технологический институт**
(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МОРФО-ХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКТОВ УБОЯ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ И ХРАНЕНИИ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

36.04.01 ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА, БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Морфо-химический контроль продуктов убоя при переработке и хранении» входит в программу магистратуры «Ветеринарно-санитарная экспертиза, безопасность и качество сырья и продуктов биологического происхождения» по направлению 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Департамент ветеринарной медицины. Дисциплина состоит из 2 разделов и 19 тем и направлена на изучение базовой информации о порядке проведения идентификации и лабораторного контроля продуктов убоя на основе нормативно-технической документации для обретения навыков необходимых для осуществления ветеринарно-санитарной деятельности.

Целью освоения дисциплины является приобретение студентами необходимых знаний и практических навыков по структурному контролю качества сырья животного происхождения, вопросам рационального его использования, а также увеличения сроков хранения и повышения качества продукции животноводства

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Морфо-химический контроль продуктов убоя при переработке и хранении» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-1	Способность к выработке решений и профессиональным действиям в области контроля соответствия сырья и продуктов животного и растительного происхождения установленным требованиям безопасности продукции и процессов её производства.	ПК-1.1 Знает установленные требования в области ветеринарно-санитарной безопасности производства продуктов животного происхождения и контроля производственных процессов на различных типах предприятий.; ПК-1.2 Владеет современными методами контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения для выявления их соответствия установленным требованиям безопасности.; ПК-1.3 Пользуется отраслевыми стандартами в области контроля качества и безопасности процессов производства пищевой продукции.; ПК-1.4 Способен разрабатывать систему контроля качества и безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения.;
ПК-7	Способность организовать лабораторный контроль безопасности сырья и готовой продукции на различных типах предприятий	ПК-7.1 Знает государственные стандарты и нормативно-правовую базу в области ветеринарно-санитарной оценки и лабораторного контроля на различных типах предприятий.; ПК-7.2 Способен разработать порядок лабораторного контроля на различных типах предприятий.; ПК-7.3 Способен внедрять новые методы лабораторного контроля с учетом совершенствования лабораторной базы и изменений установленных требований.;
ПК-9	Способность к разработке и внедрению передовых методик в научную и производственную деятельность.	ПК-9.2 Способен выявлять актуальные и перспективные направления в области разработки прикладных методик контроля качества и безопасности сырья и продукции животного и растительного происхождения.;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Морфо-химический контроль продуктов убоя при переработке и хранении» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Морфо-химический контроль продуктов убоя при переработке и хранении».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-1	Способность к выработке решений и профессиональным действиям в области контроля соответствия сырья и продуктов животного и растительного происхождения установленным требованиям безопасности продукции и процессов её производства.	Безопасность пищевого сырья и продукции; <i>Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов**;</i> <i>Идентификация и обнаружение фальсификации продукции животного происхождения**;</i>	Производственная практика; Преддипломная практика; <i>Безопасность сырья биологического происхождения для не пищевых производств**;</i> <i>Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя промысловых животных**;</i>
ПК-7	Способность организовать лабораторный контроль безопасности сырья и готовой продукции на различных типах предприятий	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при незаразных заболеваниях;	Ветеринарно-санитарный контроль продукции пчеловодства; <i>Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя промысловых животных**;</i> Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочной продукции; Ветеринарно-санитарный контроль при производстве и переработке продукции птицеводства; Производственная практика; Преддипломная практика;
ПК-9	Способность к разработке и внедрению передовых методик в научную и производственную деятельность.		Производственная практика; Преддипломная практика;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Морфо-химический контроль продуктов убоя при переработке и хранении» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			2
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	34		34
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	34		34
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	58		58
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	16		16
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Морфо-химический состав мясного сырья	1.1	Мышечная ткань.	Классификация мышечной ткани. Строение мышечного волокна. Химический состав мышечной ткани.	ЛР
		1.2	Лабораторные методы определения белка, биологической ценности мяса	Методы определения белка в мясе. Методы определения аминокислотного состава мяса. Аминокислотный скор. БКП мяса. Сравнительный анализ биологической ценности мяса разных видов живодных	ЛР
		1.3	Идентификация мышечной ткани.	Органолептическая оценка мышечной ткани с учетом видовой, половой, возрастной принадлежности мяса. Факторы, влияющие на показатели органолептической оценки мышечной ткани	ЛР
		1.4	Жировая ткань	Морфологический состав и строение жировой ткани. Химический состав жировой ткани. Органолептическая оценка жировой ткани с учетом видовой/возрастной принадлежности мяса. Анатомо-топографическое отложение жира в туше животного. Пищевая и промышленная ценность жировой ткани.	ЛР
		1.5	Современные методы определения массовой доли жира, жирных кислот в мясе и оценки доброкачественности животных жиров	Методы определения массовой доли жира, насыщенных/ненасыщенных жирных кислот в мясе. Показатели химического состава жировой ткани как индикаторы видовой принадлежности. Пищевые жиры, оценка доброкачественности.	ЛР
		1.6	Современные методы определения витаминного и минерального составов мяса	Витаминный, минеральный состав мяса, методы определения. Сравнительный анализ с учетом вида/возраста животных.	ЛР
		1.7	Современные методы определения пищевой и энергетической ценностей	Современные методы определения пищевой ценности мясного сырья. Расчет энергетической ценности мясного сырья. Сравнительный анализ энергетической ценности мяса с учетом вида, возраста, пола животного.	ЛР
		1.8	Костное сырье.	Химический состав костной ткани. Оценка качества пищевой кости. Видовые особенности строения костей различных видов животных. Определение возраста животного по костям.	ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
		1.9	Видовые особенности туш сельскохозяйственных животных и птицы	Видовые особенности туш сельскохозяйственных животных и птицы	ЛР
		1.10	Фальсификация продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птицы	Методы идентификации видовой принадлежности продуктов убоя животных	ЛР
		1.11	Оценка крови для пищевого производства	Химический состав и биологическая ценность крови сельскохозяйственных животных. Требования к сбору и переработки крови для пищевого производства. Оценка крови для пищевого производства. Правила приемки, условия хранения крови для пищевого производства.	ЛР
		1.12	Кишечное сырье	Обработка и оценка качества кишечного сырья. Классификация кишечного сырья. Пороки кишечного сырья. Правила приемки, условия хранения.	ЛР
		1.13	Оценка термического состояния мясного сырья сельскохозяйственных животных и птицы	Оценка термического состояния мясного сырья сельскохозяйственных животных и птицы	ЛР
Раздел 2	Морфо-химические изменения сырья при хранении и переработке	2.1	Органолептическая оценка и лабораторные методы свежести мясного сырья	Степени свежести мяса. Органолептическая оценка определения свежести мясного сырья. Лабораторные методы определения свежести мясного сырья. Основные виды порчи мясного сырья при хранении.	ЛР
		2.2	Параметры холодильной обработки, их значение для сохранения качества и безопасности мясного сырья и продукции	Холодильная обработка как метод консервирования мяса. Охлаждение мяса, морфо-химические изменения. Замораживание мяса, морфо-химические изменения. Дефростация мяса, морфо-химические изменения, преимущества/недостатки.	ЛР
		2.3	Морфо-химические изменения продуктов убоя при тепловой обработке	Тепловая обработка, основные виды. Изменение физико-химических и биохимических свойств мясного сырья при тепловой обработке	ЛР
		2.4	Морфо-химические изменения продуктов убоя при сушке	Сушка мясного сырья, основные виды, преимущества/недостатки. Морфо-химические изменения мясного сырья при сушке.	ЛР
		2.5	Морфо-химические изменения продуктов убоя при посоле	Подготовка мяса к посолу, виды посола, морфо-химические изменения мясного сырья при посоле. Функционально-технологические свойства посолочных веществ. Пути	ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				ускорения посола.	
		2.6	Морфо-химические изменения мясного сырья при копчении	Копчение, основные методы, преимущества/недостатки. Морфо-химические изменения в мясном сырье при копчении.	ЛР

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	информационные плакаты
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Миколайчик, И. Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки : учебное пособие для вузов / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 284 с. — ISBN 978-5-507-50762-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/462719> (дата обращения: 29.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Алексеева, Ю. А. Технология мяса. Первичная переработка сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / Ю. А. Алексеева, Т. А. Хорошайло. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 156 с. — ISBN 978-5-507-54790-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/510732> (дата обращения: 29.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

- Кощаев, А. Г. Биохимия сельскохозяйственной продукции / А. Г. Кощаев, С. Н. Дмитренко, И. С. Жолобова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 388 с. — ISBN 978-5-507-48389-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352340> (дата обращения: 29.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. 1. Лебухов, В. И. Физико-химические методы исследования : учебник для вузов / В. И. Лебухов, А. И. Окара, Л. П. Павлюченкова ; под редакцией А. И. Окара. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 480 с. — ISBN 978-5-507-53198-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/478199> (дата обращения: 29.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 2. Комлацкий, В. И. Технология предприятий по переработке животноводческой продукции : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Т. А. Хорошайло. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 216 с. — ISBN 978-5-507-50392-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/424880> (дата обращения: 29.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Морфо-химический контроль продуктов убоя при переработке и хранении».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент департамента
ветеринарной медицины

Должность, БУП

Подпись

Шопинская Марина
Ивановна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор департамента
ветеринарной медицины

Должность БУП

Подпись

Ватников Юрий
Анатольевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент департамента
ветеринарной медицины

Должность, БУП

Подпись

Друковский Станислав
Геннадиевич

Фамилия И.О.