

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов
Кафедра животноводства



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИСХПР

А.М. Козина А.М. Козина

«*27*» мая 2017 г.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ
ЖИВОТНОВОДСТВА**

Учебный модуль по направлению подготовки
36.04.02 Зоотехния

Профиль:

Организация производства продуктов животноводства

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

Л.Б. Даниленко Л.Б. Даниленко

«*30*» *мая* 2017 г.

Составитель

доцент кафедры животноводства

М.В. Семкив М.В. Семкив

А.П. Семкив А.П. Семкив

«20» мая 2017 г.

Принято на заседании кафедры
животноводства:

протокол № 9 от 30.05.2017

Заведующий кафедрой, профессор

А.М. Козина А.М. Козина

«30» мая 2017 г.

1 Цели и задачи освоения учебного модуля

Цель учебного модуля (УМ) «Организация технологии переработки продукции животноводства»: формирование компетентности у магистрантов теоретических и практических навыков и умений владеющих современными знаниями по вопросам: технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной и педагогической деятельности в отрасли организации технологии переработки продуктов животноводства и реализации готовой продукции.

Задачи изучения учебного модуля, решение которых обеспечивает достижение цели:

- уметь критически оценить состояние знаний по актуальным вопросам организации переработки продукции животноводства;
- получить четкое представление о современном состоянии научных знаний, необходимых для организации и обеспечения рентабельной переработки продукции животноводства на основе современных технологий;
- - изучить производственно-технологические особенности переработки продуктов животноводства;
- - овладеть методами самостоятельных научных исследований в области определения качества продукции животноводства;
- - изучить возможность использования современных технологических решений по повышению эффективности переработки продукции животноводства.
- изучить инновационные технологии переработки продукции животноводства и методы их комплексной оценки и эффективного использования.

2 Место учебного модуля в структуре ОП направления подготовки

Учебный модуль «Организация технологии переработки продукции животноводства» в базовом учебном плане направления подготовки 36.04.02 - Зоотехния входит в вариативную часть модулей (М1.ВВ.2.3), изучается в 3 семестре для очной и заочной ускоренной формы обучения. Модуль включает лекции, практические занятия, самостоятельную контактную работу студента с преподавателем и внеаудиторную работу студентов.

Взаимосвязь с другими модулями:

Изучение учебного модуля базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении модулей: «Инновационные технологии в животноводстве», «Технология производства животноводческой продукции» и осуществляется одновременно с учебными модулями по направлению подготовки магистратуры «Организация производства в птицеводстве, овцеводстве и пчеловодстве», «Организация производства в скотоводстве и свиноводстве, а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

3 Требования к уровню освоения содержания учебного модуля

Учебный модуль «Организация технологии переработки продукции животноводства» формирует у магистрантов способность успешно действовать на основе знаний, умений и практического опыта при решении следующих задач:

- применять передовые технологии получения продукции животноводства;
- использовать современные методы оценки качества продукции животноводства в соответствии с нормативно-технической документацией;
- внедрять в практику современные технологии, компьютерные программы в процессе оценки качества и безвредности продуктов животноводства;
- применять достижения науки и передовой практики для получения знаний по технологии первичной переработки продуктов животноводства;
- осуществлять сбор информации, ее анализ и интерпретацию достижений в области получения и переработки продукции животноводства;

- внедрять современные средства автоматизации и механизации при получении и переработке продуктов животного происхождения;
- применять в производственно-технологической деятельности эффективные методы управления производством продукции животноводства;
- применять правила техники безопасности, требования санитарной и пожарной безопасности, нормы охраны труда в производственных условиях.

В соответствии с образовательной программой и квалификационной характеристикой выпускника по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния, процесс изучения УМ «Организация технологии переработки продукции животноводства» должен быть направлен на формирование **профессиональных компетенций**:

- **ПК-1** - способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;
- **ПК-2** способен к разработке проектов и управления ими.

В соответствии с содержанием образовательных программ, УМ «Организация технологии переработки продукции животноводства» осваивается на повышенном уровне.

В результате изучения модуля **магистрант должен**:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1	повышенный	- биологические основы и закономерности формирования мясных качеств сельскохозяйственных животных; - методы оценки качества получаемой продукции; - порядок реализации продуктов переработки	- использовать современные методы оценки качества продуктов животноводства	- навыками организации процессов получения и переработки продуктов животноводства
ПК-2	повышенный	технологии и методы оценки затрачиваемых ресурсов, способы экономии ресурсов в переработке продуктов животноводства	- эффективно исполнять управленческие решения при переработке продуктов животноводства	- способностью оценивать результат и навыками оценки последствий реализации управленческих решений при переработке продуктов животноводства

Содержательное наполнение компетенций через показатели, демонстрация которых позволит принять решение о степени сформированности каждой из них, осуществляется в соответствии с паспортами компетенций (см. Приложение).

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

В структуре УМ «Организация технологии переработки продукции животноводства» выделены учебные элементы модуля (УЭМ) в качестве самостоятельных разделов.

Форма обучения дневная (3 семестр)

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		3сем.	

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		3сем.	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕ)	3	3	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ) «Организация технологии переработки продукции животноводства»:	108	108	
УЭМ1 Организация технологии переработки продукции животноводства (ЗЕ): объем аудиторной работы:	3	3	ПК-1, ПК-2
- лекции	27	27	
- практические занятия	9	9	
- в т.ч. аудиторная СРС	18	18	
объем внеаудиторной СРС	5	5	
	81	81	
Аттестация: - зачет			ПК-1, ПК-2

Форма обучения заочная (3 семестр)

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		3сем.	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕ)	3	3	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ) «Организация технологии переработки продукции животноводства»:	108	108	
УЭМ1 Организация технологии переработки продукции животноводства (ЗЕ): объем аудиторной работы:	3	3	ПК-1, ПК-2
- лекции	12	12	
- практические занятия	4	4	
- в т.ч. аудиторная СРС	8	8	
объем внеаудиторной СРС	96	96	
Аттестация: - зачет			ПК-1, ПК-2

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

УЭМ 1 «Организация технологии переработки продукции животноводства»

1.1 Введение в учебный модуль

Введение. Предмет, задачи и методы учебного модуля «Организация технологии переработки продукции животноводства».

Основные достижения науки и передового опыта в рациональном использовании продуктов убоя животных и птицы. Роль магистра зоотехнии в организации и развитии сырьевой базы для

мясной, молочной и легкой промышленности, а также в обеспечении населения продукцией высокого качества. Организационно-экономическое обоснование системы первичной переработки продукции животноводства.

Предпосылки и оценка эффективности применения интенсивных технологий переработки продукции животноводства.

1.2 Организация технологии продуктов убоя животных и птицы

Общая характеристика мясной продуктивности убойных животных. Удельный вес разных видов животных в общем мясном балансе страны. Организация порядка проведения закупок сельскохозяйственных животных и птицы.

Организация транспортировки убойных животных на мясокомбинат. Основные задачи и требования при организации перевозки скота и птицы.

Организация порядка приема и сдачи животных для убоя. Организация порядка приема и сдачи скота и птицы для убоя по живой массе и упитанности. Правила сдачи и приема скота и расчетов за него по массе и качеству мяса. Особенности приема скота.

Организация переработки убойных животных. Организация переработки свиней без снятия шкуры и со снятием крупона. Осмотр и оценка туш по категориям упитанности. Правила клеймения туш. Организация убоя и переработки птицы и кроликов. Организация охраны труда, техники безопасности при убое животных.

Сущность послеубойных изменений в мясе. Комплексная оценка качества мяса. Изменения в мясе при хранении.

Организация технологий субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья. Пищевые топленые жиры. Кишечное сырье. Сбор, консервирование и переработка крови на пищевые, кормовые и медицинские цели. Сбор, первичная обработка, консервирование и использование эндокринного сырья. Непищевые отходы и конфискаты и их рациональное использование. Сырье животного происхождения.

Организация технологии кожевенно-мехового сырья.

1.3 Организация технологии консервирования и хранения мяса и мясных продуктов

Организация технологии консервного производства и оценка продуктов на безвредность. Современные методы консервирования, их обоснование и значение. Классификация мяса по термическому состоянию. Консервирование мяса посолом. Сухой и мокрый посолы. Состав посолочной смеси и роль отдельных компонентов. Копчение, вяление, высушивание, запекание. Сущность методов консервирования и оценка качества получаемых продуктов. Условия и сроки хранения мясных продуктов.

Применение новых методов консервирования и обработки мясных продуктов.

1.4 Организация технологии производства и хранения колбасных и ветчинных продуктов

Целесообразность производства различного ассортимента колбасных и ветчинных изделий и специй для производства колбасных изделий. Виды колбасных изделий, упаковочные и увязочные материалы.

Организация технологических операций, выполняемых при изготовлении колбасных изделий и копченостей. Государственные стандарты на продукцию. Сырье для колбасного производства. Использование субпродуктов, крови, молочных продуктов, белковых добавок растительного происхождения и специй для производства колбасных изделий. Ассортимент выпускаемой продукции.

Организация технологии переработки мяса на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях.

1.5 Организация технологии переработки молока

Состав, свойства, качество молока. Отбор проб и исследование молока. Пороки молока. Основы технологии производства и ветсанэкспертизы молочных продуктов. Организация технологии производства и исследование кисломолочных продуктов. Организация технологии производства и исследование сливочного масла. Организация технологии производства и исследование сыров.

1.6 Организация переработки продуктов птицеводства

Методы исследования качества пищевых птиц. Организация технологии приготовления яичных продуктов: меланжа, яичного порошка. Требования ГОСТа, методы исследования качества яичных продуктов. Упаковывание, маркировка, транспортирование и хранение яиц.

Организация работы в убойных цехах птицефабрик, птице- и мясокомбинатов. Основные виды технологического оборудования для уояя и переработки мяса птиц. Стандарт на птицу для уояя. Тепловая обработка, тушек, ее значение для удаления оперения. Потрошение тушек птицы. Сортирование тушек на 1 и 2 категории. Особенности уояя и обработки тушек уток и гусей.

Организация маркировки, упаковки и транспортировки тушек птицы. Температурные режимы при охлаждении, закладке и хранении мяса, птицы в холодильниках. Хранение замороженных тушек птицы и изменения, происходящие при хранении.

Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы. Методы определения качества мяса птицы.

Организация основных операций технологического процесса переработки мяса птицы, последовательность их проведения.

1.7 Организация первичной обработки рыбы

Организация разделки рыбы. Требования ГОСТов 814-96 "Рыба охлажденная", 1168-86 "Мороженая рыба", 1368-91 "Рыба всех видов обработки". Организация приготовления продуктов, полуфабрикатов и рыбных консервов. Органолептические показатели и лабораторные методы исследования свежести рыбы и рыбных продуктов.

1.8 Организация стандартизации продуктов животноводства

Организация порядка разработки, структуры и изложения стандартов, технологических условий, других нормативных и технологических документов.

Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции. Организация работы государственного и ведомственного надзора за соблюдением стандартов на сельскохозяйственную продукцию.

4.2 Лабораторный практикум

4.2.1 Практические занятия

УЭМ 1 «Организация технологии переработки продукции животноводства»

Семинар: Роль магистра зоотехнии в организации и развитии сырьевой базы для мясной, молочной и легкой промышленности, а также в обеспечении населения продукцией высокого качества.

Практическая работа (ПР-1): Методы лабораторного исследования мяса. Выход продуктов убоя. Сортная разрубка туш.

Практическая работа (ПР-2): Организация товароведческой оценки кожевенного и пушно-мехового сырья. Методы лабораторного исследования шкур и пушно-мехового сырья.

Практическая работа (ПР-3): Исследование доброкачественности пищевых, кормовых и технических топленых жиров животного происхождения.

Практическая работа (ПР-4): Изучение методов консервирования. Организация технологии консервного производства и оценка продуктов на безвредность.

Практическая работа (ПР-5): Организация технологии первичной переработки молока. Методы лабораторного исследования молока.

Практическая работа (ПР-6): Организация технологии производства колбас, ветчинно-штучных изделий мясных консервов.

Практическая работа (ПР-7): Определение сортности и доброкачественности яиц. Методы лабораторного исследования рыбы на доброкачественность.

Практическая работа (ПР-8): Стандартизация продуктов животноводства. Виды стандартов, их построение и краткая характеристика.

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.3 Организация изучения учебного модуля

Организация процесса изучения модуля направлена на последовательное освоение знаний и формирование необходимых умений.

Значительная часть времени, выделяемого на учебный модуль учебными планами, отводится на самостоятельную работу магистрантов. СРС используется для актуализации имеющихся знаний и создания мотивации к дальнейшему изучению учебного модуля.

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра, и семестровый – по окончании изучения УМ.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников». В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются практические работы.

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б). Паспорта компетенций представлены в приложении В.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение Г).

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Для освоения учебного модуля «Организация технологии переработки продукции животноводства» и проведения всех видов занятий, образовательных технологий на кафедре животноводства имеется соответствующее материально-техническое обеспечение: аудиторное помещение 202, компьютер, мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение (программа POWER POINT).

При изучении учебного модуля «Организация технологии переработки продукции животноводства» широко используются наглядные пособия и оборудование, учебные фильмы.

Для наиболее эффективного усвоения отдельных тем целесообразно проводить выездные занятия на перерабатывающие предприятия Новгородской области, занимающиеся переработкой молока, говядины, свинины, мяса птицы и др. видов продукции, на основе договоров между НовГУ и этими предприятиями.

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Б – Технологическая карта

В – Карта учебно-методического обеспечения УМ

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Организация технологии переработки продукции животноводства»

1 Общие рекомендации для организации учебного процесса при освоении учебного модуля

Рабочая программа учебного модуля «Организация технологии переработки продукции животноводства» предусматривает использование в учебном процессе определенного набора образовательных технологий при организации теоретического обучения и практических занятий с целью повышения эффективности процесса формирования предусмотренных в программе знаний, умений и навыков студентов.

Учебный модуль «Организация технологии переработки продукции животноводства» направлен на формирование профессиональных компетенций. Спектр образовательных технологий, используемых для лекционных и практических занятий, рекомендуется соотносить с содержанием модуля. Студенты осваивают учебный модуль «Организация технологии переработки продукции животноводства» на втором курсе.

Образовательный процесс по модулю строится на основе комбинации следующих образовательных технологий:

- лекционные (вводная лекция, лекция-презентация, проблемная лекция);
- практические (собеседование, научные дискуссии, доклад-презентация, обсуждение конкретных ситуаций, использование видеоматериалов);
- самоуправление (самостоятельная работа студентов – работа с источниками по темам модуля, подготовка презентаций по темам практических занятий).

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (портал университета, электронная почта), использование мультимедиа средств при проведении лекционных и практических занятий.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО магистратуры направлений подготовки, образовательный процесс необходимо построить с учетом интенсивного использования интерактивных занятий со студентами, повышающих их активность во время освоения учебного материала. Удельный вес интерактивных средств во время освоения учебного модуля «Организация производства в скотоводстве и свиноводстве» не должен быть менее 40 % от общего количества аудиторных занятий со студентами (если иное не предусмотрено ФГОС ВО направлений подготовки).

Использование разнообразных интерактивных технологий обучения является логическим продолжением общей образовательной стратегии учебного модуля, суть которой выражается в комплексном действии трех основных методов обучения: модульно-рейтинговое, проблемное и развивающее обучение.

Модульно-рейтинговое обучение при разработке учебного модуля «Организация технологии переработки продукции животноводства» выразилось в следующих аспектах:

- содержание УМ сформировано из восьми разделов, каждый последующий вытекает из предыдущего и повышает уровень освоения компетенций ПК-1; ПК-2.
- в процессе освоения модуля магистранты имеют возможность увеличивать и самостоятельно регулировать уровень знаний, умений и навыков, тем самым могут повышать или понижать свой рейтинг в освоении модуля.

В рамках модуля предусмотрены лекционные и практические занятия. Содержание разделов представлено в п. 4.2 рабочей программы модуля.

А.1 Методические рекомендации по теоретической части учебного модуля

Теоретическая часть модуля направлена на формирование системы знаний в организации переработки продукции животноводства. Основное содержание теоретической части излагается преподавателем на лекционных занятиях, а также усваивается магистрантом при знакомстве с дополнительной литературой, которая предназначена для более глубокого овладения знаниями основных дидактических единиц соответствующего раздела (Приложение В).

Лекции, которые читаются преподавателем, призваны ориентировать студентов в том многообразии проблем, которые связаны с устойчивым развитием. Более детальное знакомство с конкретными аспектами изучаемых вопросов – самостоятельная работа студентов. Она должна быть направлена на тщательную проработку предлагаемой основной и дополнительной литературы. Изучение модуля «Организация технологии переработки продукции животноводства» требует рассмотрения большого объема различных источников информации. Поэтому в лекционном материале преподавателю следует выделить ключевые вопросы с привлечением новейших данных и использованием разнообразных форм подачи материала.

Литература, рекомендуемая для освоения теоретической части модуля

1. Организация сельскохозяйственного производства и менеджмент/ Ф.К. Шакиров, Ю.Б. Королев, А.К. Пастухов и др.; Под ред. Ф.К. Шакирова и Ю.Б. Королева. -.:М КолосС, 2008. – 607с.
2. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учеб. для вузов / Под ред.М. Ф.Боровкова. - СПб.: Лань, 2007. - с.443.24
3. Ивашевская Е.Б., Лебедев В.И., Рязанова О.А., Позняковский В.М.. Экспертиза продуктов пчеловодства, качество и безопасность. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. – 206с.
4. Кругляков Г.Н., Круглякова Г.В. Товароведение мясных и яичных товаров. Учебник – 2-е издание. – М.: издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2005. – 488с.
5. Курочкин, А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства : учеб. для вузов. - М. : КолосС, 2010. - 439с.
6. Производство и переработка говядины: Учебное пособие/ Негреева А.Н., Скоркина И.А., Бабушкин В.А., Третьякова Е.Н. – М.: Колос., 2007. – 200 с.
7. Производство и переработка свинины : учеб. пособие для вузов. - М. : Колос, 2008. – 166с.
8. Послеубойная диагностика органов и тканей свиней, зараженных эхинококкозом / Т. Инюкина, Н. Гугушвили, Кубанский ГАУ // Свиноферма. – 2011 – № 1. – С. 47.
9. Позняковский В.М., Рязанова О.А., Мотовилов К.Я.. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность. Новосибирск: Учебно-справочное пособие. Сибирское университетское издательство, 2005. – 216с.
10. Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов. учебник для вузов. – М.: Изд.центр «Академия», 2007. – 400с.
11. Тощев, В.К. Зоотехнические и технологические процессы производства и переработки овчин, козлин и пушнины: Учеб.пособие для вузов / Марийск.гос.ун-т,Аграр.-технолог.ин-т. - Йошкар-Ола, 2006. - 307с.
12. Черников, В.А. Экологически безопасная продукция: Учеб.пособие для вузов / Ассоц."Агрообразование". - М. : КолосС, 2009. - 437с.
13. Федоренко, И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве : учеб. пособие для вузов / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012. – 296
14. Журналы: «Молочная и мясная промышленность» и др.

А.2 Методические рекомендации по практическим занятиям

Для закрепления теоретических знаний и отработки навыков и умений, способности обобщать знания и применять их при решении конкретных задач используется практическая работа.

Цель практических занятий – формирование у студентов умений и навыков применения эффективных технологий по организации переработки продукции животноводства для развития агропромышленного комплекса (АПК).

Темы практических занятий отражены в п.4.3.2.

Литература, рекомендуемая для освоения практической части модуля

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: практикум: учеб. пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. - 2-е изд., доп. и перераб. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012. – 237с.
2. Серегин И.Г., Уша Б.В.Лабораторные методы в ветеринарно-санитарная экспертиза пищевого сырья и готовых продуктов.- СПб.: Издательство «РАПП», 2008.- с.408.

А.3 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Перед учебным процессом возник целый ряд новых задач, основными из которых являются его активизация, более эффективное использование времени, повышение доли самостоятельной работы магистрантов.

Целью самостоятельной работы магистрантов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю организации технологии переработки продукции животноводства, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа магистрантов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Самостоятельная работа магистрантов предусматривает работу по изучаемым темам занятий, подготовку к экзаменам, а заочникам - выполнение контрольных работ:

В образовательном процессе высшего образовательного учреждения выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторную и внеаудиторную. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

В образовательном процессе высшего образовательного учреждения выделяется два вида самостоятельной работы – *контактная работа студента с преподавателем* и внеаудиторную. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Контактная работа студента с преподавателем по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Контактную работу студента с преподавателем планируется использовать для:

- текущих консультаций, консультаций по практическим работам;
- приема и защиты практических работ (во время проведения практических работ).

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется магистрантом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов по учебному модулю предполагает:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);

- подготовку к практическим работам, их оформление:

Внеаудиторная самостоятельная работа 1: Организация правил сдачи и особенностей приема скота и расчетов за него по массе и качеству мяса.

Внеаудиторная самостоятельная работа 2: Отличительные особенности мяса по термическому состоянию.

Внеаудиторная самостоятельная работа 3: Организация технологии переработки мяса на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях.

Внеаудиторная самостоятельная работа 4: Организация работы в убойных цехах птицефабрик, птице- и мясокомбинатов.

Внеаудиторная самостоятельная работа 5: Требования ГОСТов 814-96 "Рыба охлажденная", 1168-86 "Мороженая рыба", 1368-91 "Рыба всех видов обработки".

Внеаудиторная самостоятельная работа 6: Организация порядка разработки, структуры и изложение стандартов, технологических условий, других нормативных и технологических документов.

- подготовку доклада-презентации по предложенным преподавателем темам учебного модуля.

Для контроля самостоятельной работы студентов могут быть использованы разнообразные формы, методы и технологии контроля.

Формы: самоотчёт, презентации, контрольные работы и др.;

Методы контроля: практические работы, собеседования;

Технологии контроля: рейтинговая оценка, самооценка и др.

Результаты контроля самостоятельной работы студентов должны учитываться при осуществлении итогового контроля по учебному модулю.

Ориентировочные вопросы для выполнения **контрольных работ для магистрантов заочного отделения:**

1. Организация мест убоя животных в хозяйстве. Убой и первичная переработка животных на мясо.
2. Организация транспортировки мяса и мясопродуктов.
3. Особенности мяса животных разных видов. Факторы, влияющие на качественные показатели и пищевую ценность мяса. Созревание мяса. Какие факторы влияют на скорость прохождения процесса.
4. Субпродукты, их обработка и использование. Особенности обработки кишечного сырья. Консервирование, упаковка и хранение его.
5. Первичная обработка шкур. Способы консервирования и оценка их.
6. Методы извлечения жира из жира сырца, их сравнительная оценка.
7. Организация консервирования мяса низкой температурой. Сроки хранения мороженого мяса животных разных видов.
8. Организация консервирования мяса посолом. Способы посола мяса. Консервирование мяса копчением. Роль коптильных веществ.
9. Организация технологии производства баночных консервов.
10. Организация технологии производства вареных колбас.
11. Организация технологии производства полукопченых колбас.
12. Организация технологии производства бекона.
13. Товароведение яиц. Дайте характеристику товарных качеств продовольственных яиц. Требования к упаковке, таре, условиям транспортировки пищевых яиц.
14. Оптимальные условия хранения пищевых яиц в промышленных птицеводческих хозяйствах. Методы определения качества пищевых яиц (желтка, белка, скорлупы). Способы длительного хранения пищевых яиц.
15. Организация технологии производства и ветсанэкспертизы молочных продуктов.
16. Организация технологии производства и исследование кисломолочных продуктов.
17. Организация технологии производства и исследование сливочного масла.
18. Организация технологии производства и исследование сыров.

19. Организация исследования рыбы на зараженность личинками гельминтов.
20. Организация исследования рыбы на наличие вредителей.
21. Организация ветеринарно-санитарного контроля качества продуктов животноводства на рынках.
22. Организация ветеринарно-санитарного контроля при продаже животных на рынке.

Примерная тематика докладов-презентаций

- 1 Организация первичной переработки продукции скотоводства.
- 2 Организация первичной переработки производства молока.
- 3 Организация первичной переработки говядины.
- 4 Организация первичной переработки продукции свиноводства.
- 5 Организация первичной переработки продукции птицеводства.
- 6 Организация первичной переработки продукции овцеводства.
- 7 Достижения науки и передовой практики в организации первичной переработки скотоводческой продукции.
- 8 Достижения науки и передовой практики в организации первичной переработки молока высокого качества.
- 9 Достижения науки и передовой практики в организации технологии первичной переработки говядины.
- 10 Достижения науки и передовой практики в организации технологии первичной переработки свиноводческой продукции.

Литература, рекомендуемая для освоения самостоятельной части модуля:

Методические рекомендации: Организация самостоятельной работы студентов: метод. рекомендации / Авторы-сост. С.Н. Горычева, Е. Ю. Игнатьева; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 56 с.

Технологическая карта
 учебного модуля «**Организация технологии переработки продукции животноводства**»
 семестр 3, ЗЕТ 3, вид аттестации зачет, acad. часов 108, баллов рейтинга 150

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ неде-ли сем.	Трудоемкость, ак. час					Форма текущего контроля успеv. (в соотв. С паспортом ФОС)	Максим. Кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС			
УЭМ1 Организация технологии переработки продукции животноводства	1-18	9	18		5	81		150
1.1 Введение в учебный модуль	1-2	1	2			10	Научная дискуссия + Доклад-презент	30+20
1.2 Организация технологии продуктов убоя животных и птицы	3-4	1	2		1	10	ПЗ-1	10
1.3 Организация технологии консервирования и хранения мяса и мясных продуктов	5-6-7	1	3		1	10	ПЗ-2-3	10+10
1.4 Организация технологии производства и хранения колбасных и ветчинных продуктов	8-9-10	2	2		1	10	ПЗ-4	10
1.5 Организация технологии переработки молока	11-12	1	2		1	10	ПЗ-5	10
1.6 Организация переработки продуктов птицеводства	13-14	1	2		1	10	ПЗ-6	10
1.7 Организация первичной обработки рыбы	15-16	1	2			10	ПЗ-7	10
1.8 Организация стандартизации продуктов животноводства	17-18	1	3			11	ПЗ-8, конт. работа	10+20
Итого:	18	9	18		5	81		150

Критерии оценки качества освоения студентами модуля

(в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования»):

- пороговый (оценка «удовлетворительно») – 50 - 69 % от 50*ЗЕТ *зачет* от 75 до 105 баллов;
- стандартный (оценка «хорошо») – 70 - 89 % от 50*ЗЕТ *экзамен* от 106 до 135 баллов;
- эталонный (оценка «отлично») – 90 - 100 % от 50*ЗЕТ *экзамен* от 136 до 150 баллов.

Приложение Г

Карта учебно-методического обеспечения

Учебного модуля «**Организация технологии переработки продукции животноводства**»»Направление 36.04.02 – Зоотехния Формы обучения очная/заочнаяКурс 2 Семестр 3/3Часов: всего 108, лекций 9/4, практ. зан. 18/8, СРС внеауд. 81/96Обеспечивающая кафедра ЖИВ

Таблица Г.1- Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Налич ие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
Организация сельскохозяйственного производства и менеджмент/ Ф.К. Шакиров; Под ред. Ф.К. Шакирова и Ю.Б. Королева.- :М КолосС, 2008. – 607с	17	
Пронин В. В.Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: практикум : учеб. пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. - 2-е изд., доп. и перераб. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2012. - 237с.	5	
Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учеб. пособие для вузов / авт.: Л. Ю. Киселев [и др.] ; под ред. Л. Ю. Киселева. - СПб.: Лань, 2013. – 447с.	13	
Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учеб. пособие для вузов / авт.: Г. С. Шарафутдинов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2012. - 621,	15	
Серегин И. Г.Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов : учеб. пособие для вузов / И. Г. Серегин, Б. В. Уша. - СПб. : Издательство РАПП, 2008. - 406 с.	2	
Учебно-методические издания		
Рабочая программа модуля с приложениями «Организация технологии переработки продукции животноводства»» /Авт.-сост. М.В.Семкив; НовГУ. – В.Новгород, 2017. – 16 с.		
Фонд оценочных средств учебного модуля «Организация технологии переработки продукции животноводства»» /Авт.-сост. М.В.Семкив; НовГУ. – В.Новгород, 2017. – 8с.		
Технология первичной переработки продуктов животноводства : метод. указания / сост. М.В. Семкив; НовГУ, Великий Новгород, 2013. – 26с.		https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1473

Таблица Г.2 – Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru	
Российское образование. Федеральный портал	http://www.edu.ru	
Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	http://www.cnsnb.ru/	
Ветеринарная онлайн библиотека	http://www.vetlib.ru	

Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru	
АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК	http://www.agroportal.ru	
ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал	http://www.fermer.ru/	
Науки, научные исследования и современные технологии	http://www.nauki-online.ru/	
Международный научно-инновационный центр	http://snauka.ru/scientific-portals	
Официальный сайт Департамента сельского хозяйства и продовольствия Новгородской области	www.apk.nov.ru	
Сайт журнала «Животноводство России»	URL:www.zzr.ru	
Базы данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; справочные и поисковые системы: Rambler, Yandex, Google.		

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библиот. НовГУ	Наличие в ЭБС
Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность : учеб. пособие для вузов / Под общ.ред.В.М.Позняковского. - Новосибирск : Сибирское университет.изд-во, 2007. - 206с.	2	
Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока : учеб. пособие для вузов / В. И. Трухачев [и др.]. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2013. - 299с.	11	
Курочкин, А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства : учеб. для вузов. - М.: КолосС, 2010. - 439с.	30	
Комлацкий В.И. Технология производства говядины: учеб. пособие/ В.И. Комлацкий, И.В.Щукина. – Ростов н/Дону: Феникс, 2015.- с.347.	7	
Практикум по планированию производственно-финансовой деятельности на сельскохозяйственном предприятии: учебное пособие/ под редакцией П.И.Писаренко.- СПб.: Проспект Науки, 2011.- с.8-110.	11	
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учеб. пособие для вузов / К. Я. Мотовилов [и др.]. - 4-е изд., испр. и доп. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2013. - 558, [1] с.	5	
Тошев В.К. Зоотехнические и технологические процессы производства и переработки овчин, козлин и пушнины: учеб. пособие : для вузов / Марийск.гос.ун-т, Аграр.-технолог.ин-т. - Йошкар-Ола, 2006. - 307с.	1	

Действительно для учебного года 2017/2018

Зав. кафедрой *Козина* А.М. Козина

подпись

30 мая 2017 г.

СОГЛАСОВАНО
НБ НовГУ:

зав. отделом
должность



Ластушкин В.П.
расшифровка