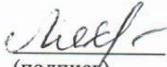




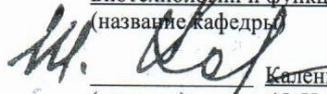
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


(подпись) Лях В.А.
(Ф.И.О. рук. ОП)
«11» июня 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий (ая) кафедрой
Биотехнологии и функционального питания
(название кафедры)


(подпись) Каленик Т.К.
(Ф.И.О. зав. каф.)
«11» июня 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в технологию мясопродуктов

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
профиль «Технология мяса и мясных продуктов»
Форма подготовки очная

курс 1 семестр 2
лекции 36 час.
практические занятия 36 час.
лабораторные работы _____ час.
в том числе с использованием МАО лек. 18 /пр. 9 час.
всего часов аудиторной нагрузки 72 час.
в том числе с использованием МАО 27 час.
самостоятельная работа 144 час.
в том числе на подготовку к экзамену 36 час.
курсовая работа 2 семестр
зачет _____ - _____ семестр
экзамен 2 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 г. №199

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Биотехнологии и функционального питания, протокол № 10 от «11» июня 2015 г.

Заведующий (ая) кафедрой д.б.н., профессор, Каленик Т.К.
Составитель (ли): Лях В.А.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ Каленик Т.К.
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ Каленик Т.К.
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Введение в технологию мясопродуктов»

Дисциплина «Введение в технологию мясопродуктов» является дисциплиной вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.1) учебного плана подготовки бакалавров по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, профиль подготовки «Технология мяса и мясных продуктов», реализуемого в соответствии с ФГОС ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (144 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина «Введение в технологию мясопродуктов» логически и содержательно связана с такими курсами как «Основные принципы переработки сырья», «Технология мяса и мясопродуктов».

Содержание дисциплины «Введение в технологию мясопродуктов» охватывает круг вопросов, связанных с основами переработки мясного сырья и получения основных продуктов мясной отрасли.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов профессиональных знаний; освоение реальных технологических процессов убоя и обработки скота и птицы; знание рационального использования вторичных ресурсов переработки скота.

Задачи:

- ознакомление с общей структурой мясной отрасли;
- изучение технологий переработки животного сырья;
- приобретение навыков работы с нормативными документами отрасли и знаний общих технологических процессов.

Для успешного изучения дисциплины «Введение в технологию мясопродуктов» у обучающихся должны быть сформированы следующие **предварительные компетенции:**

– способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;

– способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие **профессиональные компетенции** (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Знает	нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила
	Умеет	производить поиск и работу с нормативной и технической документацией, регламентами, ветеринарными нормами и правилами
	Владеет	навыками использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе
ПК-2 способность осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия	Знает	меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании
	Умеет	осуществлять элементарные меры безопасности
	Владеет	навыками осуществления элементарных мер безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия
ПК-3 способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Знает	источники для поиска научно-технической информации в электронно-библиотечной системе
	Умеет	проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования
	Владеет	навыками работы в электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования
ПК-14 готовность	Знает	методы маркетинговых исследований

давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем	Умеет	давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов
	Владеет	навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем
ПК-20 способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	Знает	способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения
	Умеет	проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения
	Владеет	навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Введение в технологию мясопродуктов» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: интеллект карты.

I СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

(36 ч, в том числе в форме активного обучения – 18 часов).

Раздел 1. Введение в дисциплину (4 часа)

Тема 1.1 История и перспективы развития мясной отрасли.

Тема 1.2 Типы предприятий мясной промышленности.

Тема 1.3 Действующие нормативные и технические документы отрасли.

Раздел 2. Сырьевые ресурсы. Сырьевая зона мясокомбината.

Доставка и приемка скота (6 часа)

Тема 2.2 Виды промышленных животных и птицы, их характеристика..

Тема 2.2 Транспортировка сырья.

Тема 2.3 Потери при транспортировке и пути их снижения.

Тема 2.4 Системы расчета за сырье, их сравнительная оценка.

Тема 2.5 Предубойное содержание скота.

Раздел 3. Первичная переработка скота, птицы и кроликов.

Особенности и разновидности технологических процессов (4 часа)

Тема 3.1 Технологические схемы переработки разных видов промышленных животных: сущность и назначение отдельных технологических операций, параметры обработки, дефекты обработки, выход и характеристика продукции.

Тема 3.2 Ветеринарно-санитарный контроль в цехе..

Тема 3.4 Мероприятия по экономии мясных ресурсов в убойном цехе..

Тема 3.5 Технологические схемы переработки птицы: сущность, назначение и режимы технологических операций, дефекты технологической обработки.

Тема 3.6 Сбор вторичных продуктов..

Тема 3.7 Малоотходные и безотходные технологии переработки птицы.

Тема 3.8 Переработка кроликов. Технические средства и режимы. Характеристика готовой продукции.

Раздел 4. Вторичные продукты убоя скота и птицы (6 часа)

Тема 4.1 Обработка субпродуктов

Номенклатура субпродуктов и сбор на линии первичной переработки, классификация субпродуктов по морфологическому составу.

Цель обработки субпродуктов, технологические схемы, назначение и параметры операций, дефекты при обработке; организация процесса, непрерывно-поточные линии для обработки субпродуктов.

Классификация обработанных субпродуктов, их характеристика, химический состав и пищевая ценность. Санитарно-гигиеническая оценка субпродуктов.

Тема 4.2 Производство пищевых топленых жиров.

Виды и производственная номенклатура жирсырья. Требования к жирсырью, условиям его сбора и подготовке к переработке.

Технологическая схема производства топленых жиров, техника и режимы процессов. Производственный контроль за соблюдением технологических параметров

Раздел 5. Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур (4 часа)

Тема 5.1 Понятие о кишечном комплексе. Производственная номенклатура кишок, характеристика отдельных кишок, строение кишечной стенки

Общая технологическая схема обработки кишечного сырья, цель обработки, сущность и назначение операций, режимы и аппаратное оформление процесса. Особенности обработки отдельных видов кишок. Классификация готовой продукции в зависимости от глубины и качества обработки.

Тема 5.2 Понятия о эндокринно-ферментном сырье. Общие требования к сбору и консервированию. Характеристика препаратов ферментативного и гормонального действия..

Тема 5.3 Производственная номенклатура шкурсырья. Топография шкуры и ее технологическая оценка. Способы консервирования шкур. Общая технологическая схема консервирования шкурсырья. Требования стандартов к консервированной шкуре. Возможные дефекты шкур. Современные направления в технологии обработки шкур.

Раздел 6. Сбор и переработка крови (4 часа)

Тема 6.1 Характеристика крови и ее компонентов..

Тема 6.2 Направления использования крови на пищевые и технические цели.

Тема 6.3 Условия сбора крови на пищевые цели..

Тема 6.4 Ассортимент и характеристика продуктов из крови.

Раздел 7 Производство технических жиров и кормовой продукции (4 часа)

Тема 7.1 Классификация технического сырья. Правила сбора, доставки и накопления..

Тема 7.2 Общая технологическая схема переработки сырья, сущность и назначение технологических операций. Классификация сырья в зависимости от особенностей тепловой обработки.

Тема 7.3 Сухой и мокрый способы производства кормовой муки. Варианты тепловой обработки и их сравнительная оценка..

Тема 7.4 Состав операций формирования товарного вида готовой продукции. Требования к качеству готовой продукции. Хранение готовой продукции.

Тема 7.5 Особенности переработки кератинсодержащего сырья.

Тема 7.6 Переработка условно годного мяса.

Тема 7.7 Технологии производства новых видов кормовой и технической продукции.

Тема 7.8 Вареные корма, особенности производства, требования к качеству.

Раздел 8. Вспомогательное производство. Очистка сточных вод и воздушных выбросов (4 часа)

Тема 8.1 Типы предприятий мясной промышленности.

Тема 8.2 Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятий и охране окружающей среды..

Тема 8.3 Производство холода.

Тема 8.4 Техническое оснащение и эффективность.

Тема 8.5 Вредные отходы и выбросы мясокомбината и птицеперерабатывающих предприятий. Мероприятия по экологической безопасности производств.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36 часов)

Занятие 1. (4 час.)

Вопросы для выполнения:

1. Типы предприятий мясной промышленности. Особенности размещения предприятий.

2. Технологическая схема переработки мягкого жирсырья на линии РЗ-ФВТ1. Рассчитать количество сырья и готовой продукции при условии, что мощность мясокомбината 30т говядины и 15т свинины. Свинина перерабатывается методом без шкуры. Мездровый жир на линии обрабатывается.

3. Характеристика кишечного сырья. Принципы его переработки. Строение и химический состав кишечной стенки.

Занятие 2. (4 час.)

Вопросы для выполнения:

1. Классификация и ассортимент выпускаемой продукции мясной промышленностью.

2. Технологическая схема переработки свиней для цеха мощностью 50т в смену, дефекты возникающие в процессе обработки (по стадиям). Свиньи перерабатываются методом крупонирования и в шкуре. Рассчитать количество готовой продукции и количество сырья для шкуроконсервировочного цеха.

3. Характеристика готовой продукции жирового цеха. Требования, предъявляемые к пищевым топленым жирам.

Занятие 3. (4 час.)

Вопросы для выполнения:

1. Виды промышленных животных и птиц, перерабатываемых мясной промышленностью. Характеристика животных поступающих на убой.

2. Технологическая схема переработки КРС для цеха мощностью 25т мяса в смену, дефекты, возникающие в процессе обработки (по стадиям). Рассчитать живую массу и количество голов скота, и количество непищевого сырья;

3. Характеристика мягкого жирсырья. Способы получения пищевых топленых жиров из мягкого жирсырья. Преимущества и недостатки способов.

Занятие 4. (4 час.)

Вопросы для выполнения:

1. Транспортировка и прием скота и птицы. Потери при транспортировке и пути их снижения

2. Субпродукты. Классификация субпродуктов по морфологическому строению и пищевой ценности. Технологическая схема обработки мясокостных субпродуктов. Сущность и назначение отдельных операций, режимные параметры, дефекты возникающие в процессе обработки (по стадиям).

3. Технологическая схема переработки мягкого жирсырья на линии с машиной для вытопки жира Я8-ФИБ. Рассчитать количество сырья и готовой продукции при условии, что мощность мясокомбината 40т говядины и 30т свинины. Свинина перерабатывается методом без шкуры.

Занятие 5. (4 час.)

Вопросы для выполнения:

1. Способы расчета с поставщиками их преимущества и недостатки.

2. Технологическая схема обработки свиней без шкуры. Классификация сырья и готовой продукции. Сущность и назначение

отдельных операций, режимные параметры, дефекты возникающие в процессе переработки (по стадиям).

3. Технологическая схема переработки мездрового жира на оборудовании периодического действия. Схема разрабатывается для цеха при мясокомбинате мощностью 50т свинины в смену. 55% свинины перерабатывается методом в шкуре , 45% без шкуры. Рассчитать количество сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов

Занятие 6. (4 час.)

Вопросы для выполнения:

1. Предубойное содержание скота.
2. Технологическая схема переработки цыплят-бройлеров для цеха мощностью 2500 голов в час. Предусмотреть полное автоматическое потрошение, охлаждение производить в шнековых охладителях. Рассчитать живую массу, количество готовой продукции и субпродуктов.
3. Субпродукты. Классификация субпродуктов по морфологическому строению и пищевой ценности. Технологическая схема обработки слизистых субпродуктов. Сущность и назначение отдельных операций, режимные параметры, дефекты возникающие в процессе обработки (по стадиям).

Занятие 7. (4 час.)

Вопросы для выполнения:

1. Технологическая схема переработки МРС для цеха мощностью 50т мяса в смену, дефекты возникающие в процессе переработки (по стадиям). Рассчитать живую массу и количество голов скота и количество сырья для цеха технических фабрикатов
2. Субпродукты. Классификация субпродуктов по морфологическому строению и пищевой ценности. Технологическая схема обработки мякотных субпродуктов. Сущность и назначение отдельных операций; режимные параметры; дефекты, возникающие в процессе обработки (по стадиям).

3. Назвать факторы, от которых зависит выбор технологической схемы производства топленых жиров.

Занятие 8. (4 час.)

Вопросы для выполнения:

1. Способы переработки свиней, нормы выхода готовой продукции в зависимости от способа переработки и категории упитанности.

2. Технологическая схема переработки утят для цеха мощностью 1800 голов в час. Рассчитать живую массу, количество готовой продукции и субпродуктов

3. Субпродукты. Классификация субпродуктов по морфологическому строению и пищевой ценности. Технологическая схема обработки мясокостных субпродуктов. Сущность и назначение отдельных операций, режимные параметры, дефекты возникающие в процессе обработки (по стадиям).

Занятие 8. (4 час.)

Вопросы для выполнения:

1. Назвать факторы, от которых зависят нормы выхода говядины и баранины и укрупненные нормы выходов

2. Технологическая схема обработки свиных голов, предусмотреть обвалку голов. Линия разрабатывается для мясокомбината мощностью 50т в смену. Рассчитать количество сырья и продуктов от разделки

3. Требования к жирсырью, условиям его сбора и подготовке к переработке.

III. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Введение в дисциплину	ПК-3 ПК-20	Знает источники для поиска научно-технической информации в электронно-библиотечной системе; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат	Экзамен Вопросы тест
			Умеет проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения		
			Владеет навыками работы в электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения		
2	Раздел 2. Сырьевые ресурсы. Сырьевая зона	ПК-3 ПК-14 ПК-20	Знает источники для поиска научно-технической информации в электронно-библиотечной системе;	УО-1 – собеседование, УО-2 -	Экзамен Вопросы тест

	мясокомбината . Доставка и приемка скота		<p>методы маркетинговых исследований; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умеет проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Владеет навыками работы в электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>	коллоквиум, ПР-4 - реферат	
3	Раздел 3. Первичная переработка	ПК-1 ПК-20	Знает нормативную и техническую документацию, регламенты,	УО-1 – собеседование,	Экзамен Вопросы тест

	<p>скота, птицы и кроликов. Особенности и разновидности технологических процессов</p>		<p>ветеринарные нормы и правила; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат</p>	
			<p>Умеет производить поиск и работу с нормативной и технической документацией, регламентами, ветеринарными нормами и правилами; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>		
			<p>Владеет навыками использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>		
<p>4</p>	<p>Раздел 4. Вторичные продукты убоя скота и птицы</p>	<p>ПК-14 ПК-20</p>	<p>Знает методы маркетинговых исследований; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат</p>	<p>Экзамен Вопросы тест</p>
			<p>Умеет давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов</p>		

			питания животного происхождения		
			Владеет навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения		
5	Раздел 5. Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур	ПК-3 ПК-14 ПК-20	<p>Знает источники для поиска научно-технической информации в электронно-библиотечной системе; методы маркетинговых исследований; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умеет проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Владеет навыками работы в электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и зарубежных источников</p>	УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат	Экзамен Вопросы тест

			научно-технической литературы по тематике исследования; навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения		
6	Раздел 6. Сбор и переработка крови	ПК-3 ПК-14 ПК-20	<p>Знает источники для поиска научно-технической информации в электронно-библиотечной системе; методы маркетинговых исследований; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умеет проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Владеет навыками работы в электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и</p>	УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат	Экзамен Вопросы тест

			зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения		
7	Раздел 7 Производство технических жиров и кормовой продукции	ПК-3 ПК-14 ПК-20	<p>Знает источники для поиска научно-технической информации в электронно-библиотечной системе; методы маркетинговых исследований; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умеет проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Владеет навыками работы в электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска</p>	УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат	Экзамен Вопросы тест

			отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения		
8	Раздел 8. Вспомогательное производство. Очистка сточных вод и воздушных выбросов	ПК-1 ПК-2	<p>Знает нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила; меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании</p> <p>Умеет производить поиск и работу с нормативной и технической документацией, регламентами, ветеринарными нормами и правилами; осуществлять элементарные меры безопасности</p> <p>Владеет навыками использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе; навыками осуществления элементарных мер безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-,</p>	УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат	Экзамен Вопросы тест

			энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия		
--	--	--	--	--	--

IV. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Гуринович, Г.В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Гуринович, О.М. Мышалова, К.В. Лисин. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 121 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72027> . — Загл. с экрана.

2. Егорченкова, Л.А. Товароведение и экспертиза однородных групп товаров. Мясо и мясные продукты [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Егорченкова. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2006. — 124 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4629> . — Загл. с экрана.

3. Мышалова, О.М. Технология мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.М. Мышалова, Д.В. Кецелашвили. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 96 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45632> . — Загл. с экрана.

4. Пищевые добавки и улучшители в технологии мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.О. Ежкова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010. — 132 с. — 978-5-7882-0934-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62543.html>

5. Рогожин, В.В. Биохимия молока и мяса [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Рогожин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 456 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58740> . — Загл. с экрана.

6. Современные методы анализа мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.Ш. Юнусов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 156 с. — 978-5-7882-1522-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62280.html>

7. Технология мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Я. Пономарев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2008. — 145 с. — 5-7882-0303-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63496.html>

Дополнительная литература

1. Базарнова, Ю.Г. Комплексное определение степени свежести мяса: Методические указания к лабораторной работе № 5 по курсам «Технология мяса и мясных продуктов» и «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного происхождения» для студентов спец. 260301 [Электронный ресурс] : методические указания / Ю.Г. Базарнова, Т.Е. Бурова, К.Ю. Поляков ; под ред. А.Л. Ишевского. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2008. — 18 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43487> . — Загл. с экрана.

2. Базарнова, Ю.Г. Определение активности внутриклеточных протеолитических ферментов мышечной ткани: Методические указания к лабораторной работе № 1 по курсу «Методы исследования мяса и мясопродуктов» для студентов спец. 260301 всех форм обучения [Электронный ресурс] : методические указания / Ю.Г. Базарнова, Т.Е. Бурова, К.Ю. Поляков ; под ред. Н.А. Уваровой. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2008. — 12 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43480>. — Загл. с экрана.

3. Базарнова, Ю.Г. Определение содержания продуктов гидролиза белков и пептидов в мышечной ткани: Методические указания к лабораторной работе № 3 по курсу «Методы исследования мяса и

мясопродуктов» для студентов спец. 260301 [Электронный ресурс] : методические указания / Ю.Г. Базарнова, Т.Е. Бурова, К.Ю. Поляков ; под ред. Н.А. Уваровой. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2008. — 10 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43483> . — Загл. с экрана.

4. Биотехнология мяса и мясопродуктов : курс лекций : учебное пособие для вузов / И. А. Рогов, А. И. Жаринов, Л. А. Текутьева [и др.]. - Москва: ДеЛи принт, 2009. - 294 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664778&theme=FEFU>

5. Ким, Э.Н. Методы и средства анализа пищевого сырья и продуктов : учеб. пособие для вузов / Э.Н. Ким [и др.]. - Владивосток : Дальрыбвтуз , 2004. – 216 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:353551&theme=FEFU>

6. Ковалева, И.П. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания : учебное пособие для вузов / И. П. Ковалева, И. М. Титова, О. П. Чернега. – Санкт-Петербург : Проспект Науки , 2012. – 151 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:785526&theme=FEFU>

7. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие / В.М. Позняковский. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 527 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4167.html>

8. Позняковский В.М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие / В.М. Позняковский, О.А. Рязанова, К.Я. Мотовилов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 219 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4168.html>

9. Потипаева, Н.Н. Технология мяса и мясных продуктов. Производственный учет и отчетность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Потипаева, И.С. Патракова, С.А. Серегин. — Электрон. дан.

— Кемерово : КемГУ, 2013. — 34 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45638> . — Загл. с экрана.

10. Рациональная переработка сырья при производстве мясных продуктов : учебное пособие для вузов / Т. К. Каленик, О. В. Табакаева, В. А. Лях, М.В. Кравченко. - Владивосток : Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2013. - 189 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:791760&theme=FEFU>

11. Рогожин, В.В. Биохимия мышц и мяса: учебное пособие для вузов / В. В. Рогожин. - Санкт_петербург: ГИОРД, 2009. - 237 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:353961&theme=FEFU>

12. Смирнов, А.В. Разделка мяса в России и странах Европейского Союза [Электронный ресурс] : справочник / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков, Н.Н. Калишина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2014. — 136 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69868> . — Загл. с экрана.

13. Стабильность и срок годности. Мясо и рыбопродукты / с Д. Килкаст, П. Субраманиам (ред.-сост.) ; пер. с англ. под науч. ред. Ю. Г. Базарновой. - Санкт-Петербург:Профессия, 2012. - 415 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:675494&theme=FEFU>

14. Технология переработки сырья животного происхождения и гидробионтов (биотехнологические аспекты) : учебное пособие для вузов / Т. К. Каленик, Л. Н. Федянина, Т. В. Танашкина, Л.А. Текутьева. - Владивосток: Изд-во Тихоокеанского экономического университета, 2009. - 215 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:356708&theme=FEFU>

15. Технология, экология и оценка качества копченых продуктов : учебное пособие / О. Я. Мезенова, И. Н. Ким. - СПб.: ГИОРД, 2009. - 484 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664666&theme=FEFU>

16. Технохимический контроль и управление качеством мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Э. Хабибуллин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный

исследовательский технологический университет, 2008. — 165 с. — 978-5-7882-0546-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63507.html>

17. Функциональные стартовые культуры в мясной промышленности / Н. Г. Машенцева, В. В. Хорольский. - Москва: ДеЛи принт, 2008. - 335 с
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732212&theme=FEFU>

18. Химический состав и калорийность российских продуктов питания : [справочник] / В. А. Тутельян. – М.: ДеЛи Плюс, 2012. – 283 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:731888&theme=FEFU>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
3. Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности (ФИПС) - <http://new.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/>
4. Патентная база Espacenet - <https://ru.espacenet.com/>
5. База патентов Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) PATENTSCOPE - <https://patentscope.wipo.int/search/ru/search.jsf>
6. ГОСТ ЭКСПЕРТ - <http://gostexpert.ru/>

Локальные сетевые ресурсы

1. Система нормативно-технической документации "Техэксперт"
2. СПС "КонсультантПлюс" (профиль: Универсальный)
3. Стандарты ISO 10303

V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая часть дисциплины «Введение в технологию мясопродуктов» раскрывается на лекционных занятиях, так как лекция является основной формой обучения, где преподавателем даются основные понятия дисциплины.

Последовательность изложения материала на лекционных занятиях, направлена на формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала при самостоятельной работе.

Практические занятия курса проводятся по всем разделам учебной программы. Практические работы направлены на формирование у студентов навыков самостоятельной исследовательской работы. В ходе практических занятий бакалавр выполняет комплекс заданий, позволяющий закрепить лекционный материал по изучаемой теме.

Активному закреплению теоретических знаний способствует обсуждение проблемных аспектов дисциплины в форме семинара и занятий с применением методов активного обучения. При этом происходит развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности в процессе работы с научной литературой, периодическими изданиями, формирование умения аргументированно отстаивать свою точку зрения, слушать других, отвечать на вопросы, вести дискуссию.

При написании рефератов рекомендуется самостоятельно найти литературу к нему. В реферате раскрывается содержание исследуемой проблемы. Работа над рефератом помогает углубить понимание отдельных вопросов курса, формировать и отстаивать свою точку зрения, приобретать и совершенствовать навыки самостоятельной творческой работы, вести активную познавательную работу.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проводится несколько устных опросов, тест-контрольных работ и коллоквиумов.

VI. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное программное обеспечения, установленное на ПК в Школе биомедицины и используемое в рамках освоения дисциплины:

Наименование программного комплекса	Версия	Назначение
Windows Seven Enterprise	SP3x64	Операционная система
Eset NOD32 Antivirus	4.2.76.1	Средство обнаружения вредоносных программ
Microsoft Office 2010 профессиональный плюс	14.0.6029.1000	Офисный пакет
Microsoft Office профессиональный плюс 2013	15.0.4420.1017	Офисный пакет
7-Zip	9.20.00.0	Обучающий комплекс программ
Abbyy FineReader 11	11.0.460	Обучающий комплекс программ
Coogle Chrome	42.0.2311.90	Браузер для работы в среде WWW

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины включает в себя аудитории для проведения лекций и практических занятий, обеспеченные мультимедийным оборудованием и соответствующие санитарным и противоположным правилам и нормам.

Мультимедийная аудитория г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М 312. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации., Площадь 96.4 м²

Учебная мебель на 25 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул),
Мультимедийное оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK с Источником бесперебойного питания Powercom SKP-1000A; Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; Сетевой контроллер управления Extron IPL T S4; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).

Для самостоятельной работы магистрантов могут использоваться следующие помещения: Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10).

Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций может использоваться следующее помещение:

г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М 311.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

Учебная мебель на 25 рабочих мест, Место преподавателя (стол, стул).
Мультимедийное оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; Сетевой контроллер управления Extron IPL T S4; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).

Для проведения практических занятий может использоваться следующее оборудование:

рН-метр милливольтметр рН-150 МИ - Прибор для измерения кислотности и щелочности растворов;

весы ВМ 510ДМ - Прибор для взвешивания проб;

весы лабораторные ЛВ-210-А - Прибор для взвешивания проб;

колбонагреватель LOIPLH-253 - Прибор для сжигания пробы продукта в колбе;

магнитная мешалка ПЭ 6110 с подогревом - Прибор для перемешивания и нагревания жидкостей;

планиметр Planix 5 - Прибор для определения площадей продуктов;

рефрактометр ИРФ-454 Б2 М - Прибор для измерения преломления луча света при прохождении через слой пробы;

термостат жидкостный LOIPLt-208a - Прибор для поддержания заданной температуры;

холодильник Океан RFD-325B - Прибор для поддержания заданной температуры;

мясорубка Unit-ugr-452 - Прибор для гомогенизации проб;

печь СВЧ - Прибор для нагревания и разморозки продуктов;

кофемолка, миксер, блендер - приборы для гомогенизации проб.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Введение в технологию мясопродуктов»

**Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного
происхождения**

(уровень бакалавриата)

Профиль: «Технология мяса и мясных продуктов»

Форма подготовки: очная

**Владивосток
2015**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	__._.201__	Подготовка рефератов	16	Зачет
2	__._.201__	Подготовка презентации	10	Зачет
3	__._.201__	Подготовка к коллоквиуму	5	Зачет

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой, написания докладов по теме семинарского занятия, подготовки презентаций, рефератов.

Преподаватель предлагает каждому студенту индивидуальные и дифференцированные задания. Некоторые из них могут осуществляться в группе (например, подготовка доклада и презентации по одной теме могут делать несколько студентов с разделением своих обязанностей – один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики).

Рекомендации по реферированию учебной и научной литературы

Реферирование учебной и научной литературы предполагает углубленное изучение отдельных научных трудов, что должно обеспечить выработку необходимых навыков работы над книгой. Всё это будет способствовать расширению научного кругозора, повышению их теоретической подготовки, формированию научной компетентности.

Для реферирования предлагаются учебные пособия, отдельные монографические исследования и статьи по вопросам, предусмотренным программой учебной дисциплины. При подборе литературы по выбранному вопросу необходимо охватить важнейшие направления развития данной науки на современном этапе. Особое внимание уделять тем литературным источникам, которые (прямо или косвенно) могут оказать помощь

специалисту в его практической деятельности. Однако в данный раздел включены также работы и отдельные исследования по вопросам, выходящим за пределы изучаемой дисциплины. Эту литературу рекомендуется использовать при желании расширить свои знания в какой-либо отрасли науки.

Наряду с литературой по общим вопросам для бакалавров предполагается литература с учётом профиля их профессиональной деятельности, добытая самостоятельно. Не вся предлагаемая литература равнозначна по содержанию и объёму, поэтому возможен различный подход к её изучению. В одном случае это может быть общее реферирование нескольких литературных источников различных авторов, посвященных рассмотрению одного и того же вопроса, в другом случае – детальное изучение и реферирование одной из рекомендованных работ или даже отдельных её разделов в зависимости от степени сложности вопроса (проблематики). Для того чтобы решить, как поступить в каждом конкретном случае, следует проконсультироваться с преподавателем.

Выбору конкретной работы для реферирования должно предшествовать детальное ознакомление с перечнем всей литературы, приведенной в учебной программе дисциплины. С выбранной работой рекомендуется вначале ознакомиться путем просмотра подзаголовков, выделенных текстов, схем, таблиц, общих выводов. Затем её необходимо внимательно и вдумчиво (вникая в идеи и методы автора) прочитать, делая попутно заметки на отдельном листе бумаги об основных положениях, узловых вопросах. После прочтения следует продумать содержание статьи или отдельной главы, параграфа (если речь идёт о монографии) и кратко записать. Дословно следует выписывать лишь строгие определения, формулировки законов. Иногда полезно включить в запись один-два примера для иллюстрации. В том случае, если встретятся непонятные места, рекомендуется прочитать последующее изложение, так как оно может

помочь понять предыдущий материал, и затем вернуться вновь к осмыслению предыдущего изложения.

Результатом работы над литературными источниками является реферат.

При подготовке реферата необходимо выделить наиболее важные теоретические положения и обосновать их самостоятельно, обращая внимание не только на результат, но и на методику, применяемую при изучении проблемы. Чтение научной литературы должно быть критическим. Поэтому надо стремиться не только усвоить основное содержание, но и способ доказательства, раскрыть особенности различных точек зрения по одному и тому же вопросу, оценить практическое и теоретическое значение результатов реферируемой работы. Весьма желательным элементом реферата является выражение слушателем собственного отношения к идеям и выводам автора, подкрепленного определенными аргументами (личным опытом, высказываниями других исследователей и пр.).

Рефераты монографий, журнальных статей исследовательского характера непременно должны содержать, как уже указывалось выше, определение проблемы и конкретных задач исследования, описание методов, примененных автором, а также те выводы, к которым он пришел в результате исследования. Предлагаемая литература для реферирования постоянно обновляется.

Цели и задачи реферата

Реферат (от лат. *refero* — докладываю, сообщаю) представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников. В отличие от курсовой работы, представляющей собой комплексное исследование проблемы, реферат направлен на анализ одной или нескольких научных работ.

Целями написания реферата являются:

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем современного законодательства;
- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания реферата являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;
- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в реферате проблеме;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

Основные требования к содержанию реферата

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться

логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей *структуре* реферат состоит из:

1. Титульного листа;
2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает разделение на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст;
4. Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.
5. Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14, поля: левое — 3 см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 1,5 см. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

Порядок сдачи реферата и его оценка

Рефераты пишутся студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем по конкретной дисциплине, докладывается студентом и выносится на обсуждение. Печатный вариант сдается преподавателю, ведущему дисциплину.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение семестра. При оценке реферата учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

Задания для самостоятельного выполнения

1. По заданной теме должен быть проведен анализ литературы по изучаемой дисциплине.
2. Написание реферата по теме, предложенной преподавателем или самостоятельно выбранной студентом и согласованной с преподавателем.
3. Подготовка презентаций с использованием мультимедийного оборудования.

Темы рефератов

1. Получение биологически активных веществ из вторичного сырья, получаемого при убойе и первичной переработке птицы.
2. Получение нетрадиционного ассортимента пищевых продуктов из вторичного сырья убойе и первичной переработки птицы.
3. Корма и кормовые добавки на основе вторичного сырья и непищевых отходов переработки птицы.
4. Пути повышения биологической ценности сухих животных кормов.
5. Серусодержащие белковые добавки в рационах сельскохозяйственных животных и птицы.
6. Биологически активные и минеральные кормовые добавки на основе рационального использования вторичного сырья и отходов мясной промышленности.

7. Выработка колбасных изделий с мясной обрезью традиционных способов обработки.

8. Новые виды мясных изделий с говяжьей (свиной) обрезью, подвергнутой нетрадиционным методам обработки.

9. Современные тенденции совершенствования техники и технологии обезжиривания кости.

10. Направления совершенствования техники и технологии извлечения пищевого белка из кости.

11. Тенденции создания методов безотходной переработки кости для предприятий разной мощности.

12. Производство новых видов пищевых продуктов на основе белковых компонентов кости.

13. Новые виды мясных и комбинированных продуктов с белковыми компонентами кости.

14. Современные тенденции развития экструзионного производства мясных продуктов

15. Новые виды мясных продуктов общего и лечебно-профилактического назначения на основе экструзионных технологий.

16. Современное состояние переработки вторичного сырья мясной промышленности. Перспективы расширения ассортимента продукции на базе использования дополнительных источников сырья.

17. Технологическая схема производства сухих пищевых бульонов из кости и костного остатка.

18. Характеристика вторичного сырья жирового производства (фуза, шквара). Особенности химического состава и пищевая ценность фузы.

19. Современное состояние переработки кости. Схемы комплексной переработки кости с получением пищевых и кормовых продуктов.

20. Номенклатура вторичного коллагенсодержащего сырья мясной промышленности. Нормы выхода, химический состав, функционально-технологические свойства.

21. Поточно-механизированные линии для обезжиривания кости. Техничко-экономические показатели, оценка качества продукции.

22. Функциональная и физиологическая роль коллагена в питании. Использование сырья с высокой массовой долей коллагена в технологии диетических мясных продуктов.

23. Требования к костному сырью для механической обвалки. Качественные показатели и направления использования мяса механической обвалки.

24. Пищевая и биологическая ценность шквары. Использование шквары в производстве пищевых продуктов.

25. Характеристика механических методов отделения остатков мякотных тканей от кости. Технические характеристики установок непрерывного и периодического действия.

26. Переработка кератинсодержащего сырья методом ферментативного гидролиза. Кормовая ценность и пути использования ферментативных гидролизатов.

27. Сущность физико-химических методов дообвалки мякотных тканей. Характеристика процессов; установки для отделения мякотных тканей от кости с помощью солевых растворов.

28. Характеристика и направления использования кератинсодержащего сырья мясной промышленности. Применение гидролизатов кератинсодержащего сырья в производстве заменителей цельного молока (ЗЦМ).

29. Биохимический состав шляма. Требования к организации сбора, консервирования для переработки шляма на гепарин.

30. Технология приготовления белкового стабилизатора из свиной шкурки, жилок и сухожилий.

31. Технология получения хозяйственного мыла из жировых отходов мясокомбинатов. Требования к качеству продукции.

32. Технологические схемы производства жидкого и концентрированного бульонов. Требования к сырью, характеристика готовой продукции.

33. Номенклатура, биохимический состав, пищевая и кормовая ценность вторичного и технического сырья, получаемого при убойе и переработке птицы.

34. Получение пищевых добавок из кости и костного остатка.

Криогенное измельчение кости.

35. Технологическая схема производства куриного пепсина из железистых желудков сухопутной птицы. Характеристика готовой продукции.

36. Характеристика кости как сырья для получения продукции пищевого, кормового, медицинского назначения: морфологическое строение, химический состав, физические свойства.

37. Физико-химический состав, биохимические и микробиологические показатели общего стока мясокомбинатов. Реагентный способ очистки сточных вод и пути утилизации белково-жировых компонентов.

38. Требования к качеству и направления использования костного жира.

39. Характеристика химического состава и кормовой ценности отходов предубойного содержания сельскохозяйственных животных и птицы (навоз, помет).

40. Пути реализации экструзионных технологий в мясной промышленности.

41. . Химический состав, биологическая и кормовая ценность каньги, содержимого сычуга крупного рогатого скота и желудков свиней.

42. Перспективные способы обработки мясной обреси для применения в составе новых мясных продуктов.

43. Технологические схемы получения желудочного сока и рибонуклеазы из каньги.

44. Санитарные требования к производству пищевых бульонов.

45. Технология получения кормовых белково-витаминных добавок из каньги и отходов скотобазы. Биохимический состав и кормовая ценность добавок.

46. Аппаратурно-технологическая схема комплексной переработки кости с получением бульонных кубиков.

47. Понятие об интенсивных методах производства кормовой продукции. Технология переработки технического сырья в вакуумных котлах с обезжириванием влажной шквары в подвесных центрифугах.

48. Группы костного сырья в зависимости от производственного назначения. Нормы выхода и направления использования кости при обвалке говядины, свинины, баранины.

49. Технология производства фосфатидно-белкового концентрата на основе фузы. Техничко-экономические показатели линии РЗ-ФДА, характеристика продукции.

50. Технологическая схема переработки перо-пухового сырья.

51. Технологическая схема производства куриного масла. Характеристика рациональных способов переработки яичной скорлупы.

52. Характеристика традиционных и новых видов сырья для получения искусственных съедобных колбасных оболочек на основе коллагена.

53. Схема комплексной переработки крови и ее фракций с получением лечебно-профилактических продуктов.

54. Ассортимент колбасных изделий с мясной обрезью традиционных и нетрадиционных способов обработки. Получение фаршевых эмульсий для колбасных изделий с использованием мясной обрезки.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Введение в технологию мясопродуктов»
Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного
происхождения
(уровень бакалавриата)
Профиль: «Технология мяса и мясных продуктов»
Форма подготовки: очная

Владивосток
2015

Паспорт ФОС

по дисциплине «Введение в технологию мясопродуктов»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Знает	нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила
	Умеет	производить поиск и работу с нормативной и технической документацией, регламентами, ветеринарными нормами и правилами
	Владеет	навыками использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе
ПК-2 способность осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия	Знает	меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании
	Умеет	осуществлять элементарные меры безопасности
	Владеет	навыками осуществления элементарных мер безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия
ПК-3 способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Знает	источники для поиска научно-технической информации в электронно-библиотечной системе
	Умеет	проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования
	Владеет	навыками работы в электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования
ПК-14 готовность давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем	Знает	методы маркетинговых исследований
	Умеет	давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов
	Владеет	навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем
ПК-20 способность осуществлять поиск, выбор и использование	Знает	способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения

<p>новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>Умеет</p>	<p>проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>
	<p>Владеет</p>	<p>навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Введение в дисциплину	ПК-3 ПК-20	<p>Знает источники для поиска научно-технической информации в электронно-библиотечной системе; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умеет проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Владеет навыками работы в электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>	УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат	Экзамен Вопросы тест

			происхождения		
2	Раздел 2. Сырьевые ресурсы. Сырьевая зона мясокомбината . Доставка и приемка скота	ПК-3 ПК-14 ПК-20	<p>Знает источники для поиска научно-технической информации в электронно-библиотечной системе; методы маркетинговых исследований; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умеет проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Владеет навыками работы в электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов</p>	УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат	Экзамен Вопросы тест

			питания животного происхождения		
3	Раздел 3. Первичная переработка скота, птицы и кроликов. Особенности и разновидности технологических процессов	ПК-1 ПК-20	<p>Знает нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умеет производить поиск и работу с нормативной и технической документацией, регламентами, ветеринарными нормами и правилами; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Владеет навыками использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>	УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат	Экзамен Вопросы тест
4	Раздел 4. Вторичные продукты убоя скота и птицы	ПК-14 ПК-20	<p>Знает методы маркетинговых исследований; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умеет давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов;</p>	УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат	Экзамен Вопросы тест

			<p>проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Владеет навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>		
5	Раздел 5. Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур	ПК-3 ПК-14 ПК-20	<p>Знает источники для поиска научно-технической информации в электронно-библиотечной системе; методы маркетинговых исследований; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умеет проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Владеет навыками работы в электронно-библиотечной</p>	УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат	Экзамен Вопросы тест

			<p>системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>		
6	Раздел 6. Сбор и переработка крови	ПК-3 ПК-14 ПК-20	<p>Знает источники для поиска научно-технической информации в электронно-библиотечной системе; методы маркетинговых исследований; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умеет проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Владеет навыками работы в</p>	УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат	Экзамен Вопросы тест

			<p>электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>		
7	Раздел 7 Производство технических жиров и кормовой продукции	ПК-3 ПК-14 ПК-20	<p>Знает источники для поиска научно-технической информации в электронно-библиотечной системе; методы маркетинговых исследований; способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умеет проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов; проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>	УО-1 – собеседо вание, УО-2 - коллокви ум, ПР-4 - реферат	Экзамен Вопросы тест

			<p>Владеет навыками работы в электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования; навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем; навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>		
8	<p>Раздел 8. Вспомогательное производство. Очистка сточных вод и воздушных выбросов</p>	<p>ПК-1 ПК-2</p>	<p>Знает нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила; меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании</p> <p>Умеет производить поиск и работу с нормативной и технической документацией, регламентами, ветеринарными нормами и правилами; осуществлять элементарные меры безопасности</p> <p>Владеет навыками использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе; навыками</p>	<p>УО-1 – собеседование, УО-2 - коллоквиум, ПР-4 - реферат</p>	<p>Экзамен Вопросы тест</p>

			<p>осуществления элементарных мер безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия</p>		
--	--	--	---	--	--

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Введение в технологию мясопродуктов»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
<p>ПК-1 способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе</p>	знает (пороговый уровень)	нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила	Цели задания исследования, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности действий	Основные понятия предметной области исследования; способность перечислить и раскрыть суть методов исследования, которые изучил и освоил бакалавр	45-64
	умеет (продвинутый)	производить поиск и работу с нормативной и технической документацией, регламентами, ветеринарными нормами и правилами	Работать с библиотечными каталогами, умение применять методы научных исследований, умение представлять результаты исследований	Работать с табличными данными, применять методы научных исследований, умение представлять результаты исследований	65-84
	владеет (высокий)	навыками использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в	Основными приемами и методами оценки показателей безопасности основных продуктов	Способностью бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в	85-100

		производственном процессе	питания (молока и молочных продуктов, мяса и мясных изделий, рыбы и рыбопродуктов, кулинарных и кондитерских изделий, баночных консервов, пресервов)	устных ответах на вопросы и в письменных работах, способность проводить самостоятельные исследования и представлять их результаты на обсуждение на круглых столах, семинарах, научных конференциях	
ПК-2 способность осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия	знает (пороговый уровень)	меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании	Знание меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании	Способность соблюдать меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании	45-64
	умеет (продвинутый)	осуществлять элементарные меры безопасности	Умение осуществлять элементарные меры безопасности	Способность осуществлять элементарные меры безопасности	65-84
	владеет (высокий)	навыками осуществления элементарных мер безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия	Владение осуществлением элементарных мер безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия	Способность элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения	85-100
ПК-3 способность изучать	знает (пороговый)	источники для поиска научно-технической	Знание источников для поиска научно-	Способность проводить поиск научно-	45-64

научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	уровень)	информации в электронно-библиотечной системе	технической информации в электронно-библиотечной системе происхождения	технической информации в электронно-библиотечной системе происхождения	
	умеет (продвинутый)	проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования	Умение проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования	Способность проводить поиск отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования	65-84
	владеет (высокий)	навыками работы в электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования	Владение в электронно-библиотечной системе, российских и зарубежных базах данных с целью поиска отечественных и зарубежных источников научно-технической литературы по тематике исследования	Способность научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	85-100
ПК-14 готовность давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производител	знает (пороговый уровень)	методы маркетинговых исследований	Знание методов маркетинговых исследований	Способность определять методы маркетинговых исследований	45-64
	умеет (продвинутый)	давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов	Умение давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов	Способность давать оценку достижениям на рынке мясных продуктов	65-84
	владеет (высокий)	навыками оценки достижений глобального пищевого рынка в области мясных продуктов, проведения	Владение достижений глобального пищевого рынка в области мясных	Способность достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые	85-100

ем		маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем	продуктов, проведения маркетинговых исследований и с целью предложения новых конкурентоспособных продуктов к освоению производителем	исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем	
ПК-20 способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	знает (пороговый уровень)	способы поиска новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	знание новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	способность перечислить новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	45-64
	умеет (продвинутый)	проводить поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	умение осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	способность анализировать новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	65-84
	владеет (высокий)	навыками применения новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	владение способностью применять новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	способность применять новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	85-100

			происхождения	я	
--	--	--	---------------	---	--

I. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация включает ответ студента на вопросы к зачету, экзамену и прохождение итогового теста.

Вопросы к экзамену

1. Ассортимент и характеристика продуктов из крови.
2. Вареные корма, особенности производства, требования к качеству.
3. Ветеринарно-санитарный контроль в цехе.
4. Виды и производственная номенклатура жирсырья.
5. Виды промышленных животных и птицы, их характеристика..
6. Возможные дефекты шкур. Современные направления в технологии обработки шкур.
7. Вредные отходы и выбросы мясокомбината и птицеперерабатывающих предприятий.
8. Действующие нормативные и технические документы отрасли.
9. История и перспективы развития мясной отрасли.
10. Классификация готовой продукции в зависимости от глубины и качества обработки.
11. Классификация обработанных субпродуктов, их характеристика, химический состав и пищевая ценность. Санитарно-гигиеническая оценка субпродуктов.
12. Классификация технического сырья. Правила сбора, доставки и накопления.
13. Малоотходные и безотходные технологии переработки птицы.
14. Мероприятия по экологической безопасности производств.
15. Мероприятия по экономии мясных ресурсов в убойном цехе.
16. Направления использования крови на пищевые и технические цели.

17. Номенклатура субпродуктов и сбор на линии первичной переработки, классификация субпродуктов по морфологическому составу.

18. Общая технологическая схема консервирования шкурсырья.

19. Общая технологическая схема обработки кишечного сырья, цель обработки, сущность и назначение операций, режимы и аппаратное оформление процесса.

20. Общая технологическая схема переработки сырья, сущность и назначение технологических операций. Классификация сырья в зависимости от особенностей тепловой обработки.

21. Общие требования к сбору и консервированию.

22. Особенности обработки отдельных видов кишок.

23. Особенности переработки кератинсодержащего сырья.

24. Переработка кроликов. Технические средства и режимы.

Характеристика готовой продукции.

25. Переработка условно годного мяса.

26. Понятие о кишечном комплекте.

27. Понятия о эндокринно-ферментном сырье.

28. Потери при транспортировке и пути их снижения.

29. Предубойное содержание скота.

30. Производственная номенклатура кишок, характеристика отдельных кишок, строение кишечной стенки

31. Производственная номенклатура шкурсырья.

32. Производственный контроль за соблюдением технологических параметров

33. Производство холода.

34. Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятий и охране окружающей среды..

35. Сбор вторичных продуктов.

36. Системы расчета за сырье, их сравнительная оценка.

37. Состав операций формирования товарного вида готовой продукции. Требования к качеству готовой продукции. Хранение готовой продукции.

38. Способы консервирования шкур.

39. Сухой и мокрый способы производства кормовой муки. Варианты тепловой обработки и их сравнительная оценка.

40. Техническое оснащение и эффективность.

41. Технологии производства новых видов кормовой и технической продукции.

42. Технологические схемы переработки птицы: сущность, назначение и режимы технологических операций, дефекты технологической обработки.

43. Технологические схемы переработки разных видов промышленных животных: сущность и назначение отдельных технологических операций, параметры обработки, дефекты обработки, выход и характеристика продукции.

44. Типы предприятий мясной промышленности.

45. Типы предприятий мясной промышленности.

46. Топография шкуры и ее технологическая оценка.

47. Транспортировка сырья.

48. Требования к жирсырью, условиям его сбора и подготовке к переработке. Технологическая схема производства топленых жиров, техника и режимы процессов.

49. Требования стандартов к консервированной шкуре.

50. Условия сбора крови на пищевые цели..

51. Характеристика крови и ее компонентов..

52. Характеристика препаратов ферментативного и гормонального действия.

53. Цель обработки субпродуктов, технологические схемы, назначение и параметры операций, дефекты при обработке; организация процесса, непрерывно-поточные линии для обработки субпродуктов.

Итоговое тестовое задание

Вариант №1

1. Некастрированные самцы называются:

- а) быки, хряки;
- б) боровы, волы;
- в) валухи, подсвинки.

2. Содержание влаги в мясе оказывает влияние на:

- а) органолептические показатели;
- б) на количество минеральных веществ;
- в) на аминокислотный скор.

3. Продолжительность хранения охлажденного мяса можно увеличить за счет:

- а) механического размягчения;
- б) уменьшения освещенности;
- в) применения смеси инертных газов.

4. Добавление в мясопродукты пищевых фосфатов способствует:

- а) увеличению сроков годности;
- б) увеличению водосвязывающей способности белков;
- в) улучшению вкуса.

Вариант №2

1. Крупный рогатый скот считается молодняком, если возраст его:

- а) до 3-х месяцев;
- б) от 3-х месяцев до 1,5 года;

в) от 3-х месяцев до 3-х лет.

2. Последовательность послеубойных изменений в мясе:

- а) созревание, глубокий автолиз, мышечное окоченение;
- б) мышечное окоченение, созревание, глубокий автолиз;
- в) глубокий автолиз, мышечное окоченение, созревание.

3. Мясо считают замороженным , если температура его:

- а) минус 5° С;
- б) минус 8° С;
- в) 0 - 4° С.

4. При обвалке мясо:

- а) разделяют на сорта;
- б) отделяют мякотную часть полутуши от костей;
- в) отделяют жировую ткань.

Вариант №3

1. Плазму крови получают:

- а) из стабилизированной крови;
- б) из дефибринированной крови;
- в) из коагулированной крови.

2. Углеводы мышечной ткани:

- а) гемоглобин, миоглобин;
- б) гликоген, мальтоза, глюкоза;
- в) холестерин, гликоген.

3. Консервирование мяса холодом основано на биологическом принципе:

- а) биоза;
- б) абиоза;
- в) анабиоза.

4. Посолочными компонентами являются:

- а) соль, сахар, нитрит натрия, фосфаты;
- б) соль, пряности;
- в) соль, соевые белки, вода.

Вариант №4

1. Оглушение животных производят с целью:

- а) более качественной нутровки;
- б) более полного сбора крови;
- в) обеспечения безопасности работников.

2. Основные элементы мышечного волокна:

- а) саркоlemma, саркоплазма, миофибриллы,
- б) клетка, ядро, коллаген,
- в) белки, жиры, витамины.

3. Мясо считают охлажденным, если температура его:

- а) 0 - минус 2 ° С;
- б) 0 -4° С;
- в) 4 - 8 °С.

4. К первому сорту относят говядину, содержащую жировой и соединительной тканей не более:

- а) 10%;
- б) 6%;
- в) 2 %.

Вариант №5

1. Свинина называется крупонированной:

- а) с полностью снятой шкурой;
- б) с частично снятой шкурой со спинной части туши;

в) с не удаленной шкурой.

2. Красный цвет крови обуславливает наличие в ней:

- а) миозина;
- б) миоглобина;
- в) гемоглобина.

3. Мясо считается остывшим, если температура его:

- а) 0-4° С;
- б) 12 °С;
- в) минус 8° С.

4. Продлить срок годности охлажденных полуфабрикатов можно за счет:

- а) использования лучших сортов мяса;
- б) хранения при минус 18 °С;
- в) упаковывании в среде модифицированной атмосферы.

Вариант №6

1. Субпродукты первой категории:

- а) мозги; печень, почки;
- б) селезенка, сердце, трахея;
- в) легкое, свиной хвост.

2. К функциональным свойствам белка относят:

- а) пищевую ценность;
- б) подверженность гнилостной порче;
- в) способность образовывать гели.

3. Продолжительность хранения мяса зависит от:

- а) термического состояния мяса;
- б) количества мяса в холодильной камере;
- в) установки воздушной завесы.

4. Жиловка мяса - это процесс:

- а) разделения мясной полутуши на отрубы;
- б) отделения мякотных частей туши от костей;
- в) отделения мышечной ткани от жировой и соединительной.

Вариант №7

1. Для производства мясных полуфабрикатов запрещено использовать мясо:

- а) с наличием жира более 10%;
- б) мясо кастрированных самцов;
- в) дважды замороженное.

2. Сублимационная сушка это:

- а) обезвоживание продукта из твердого состояния (льда);
- б) обезвоживание продукта в сушильных шкафах;
- в) обезвоживание продукта в центрифуге.

3. К вторичному мясному белоксодержащему сырью относят:

- а) мясо 2 сорта;
- б) свиную шкуру, шквару, субпродукты 2 к., кровь;
- в) жирную свинину.

4. Для получения сычужного фермента используют:

- а) желудок свиней;
- б) сычуг молодых телят;
- в) сычуг крупного рогатого скота.

Вариант №8

1. Сыворотку крови получают пропуская ее через:

- а) сепаратор;
- б) дефибринатор и сепаратор;
- в) гомогенизатор.

2. Введение в мясо растительных ферментов способствует:

- а) продлению сроков годности;
- б) размягчению тканей мяса;
- в) стабилизации цвета.

3. Потери массы замороженного мяса при хранении зависят от:

- а) от температуры;
- б) продолжительности хранения и относительной влажности;
- в) наличия воздушной завесы.

4. Пищевая добавка, стабилизирующая цветообразование в колбасных изделиях:

- а) бензойная кислота;
- б) глютаминовая кислота;
- в) аскорбиновая кислота.

Вариант №9

1. При обработке свиных черёв оставляют один слой, который называется:

- а) подслизистый;
- б) мышечный;
- в) серозный.

2. Продолжительность созревания мяса сокращается при:

- а) повышении температуры до 18-20° С;
- б) понижении температуры до 0-4° С;
- в) повышении воздухообмена в камере.

3. Наиболее прогрессивным способом размораживания мяса считается:

- а) в паровоздушной среде;
- б) применение СВЧ нагрева;

в) паром в вакууме массажера.

4. Стабильность мясной эмульсии зависит от:

- а) количества белка, жира, воды, температуры, наличия стабилизатора;
- б) скорости вращения ножей куттера;
- в) количества пряностей, вводимых в эмульсию.

Вариант №10

1. Ферменты растительного происхождения:

- а) папаин, бромелайн, фицин;
- б) пепсин, химотрипсин, фицин;
- в) папаин, трипсин.

2. При замораживании в жидких кипящих средах использую в качестве хладагента:

- а) моноокись углерода;
- б) водород, двуокись серы;
- в) азот, диоксид углерода.

3. Созревание мяса происходит под действием:

- а) кислорода;
- б) температурного фактора;
- в) собственных внутриклеточных ферментов.

4. Коллагенсодержащие субпродукты:

- а) свиная шкурка, мясная обрезь;
- б) уши, губы, свиные хвосты;
- в) легкое, селезенка.

Коды правильных ответов

Вопрос	1	2	3	4
--------	---	---	---	---

Вариант				
1	а	а	в	б
2	в	б	б	б
3	а	а	в	а
4	в	а	б	б
5	б	в	б	б
6	а	в	а	в
7	в	а	б	б
8	б	б	б	в
9	а	а	в	а
10	а	в	в	б

Задания с выбором одного правильного ответа.

Время выполнения задания 45 минут.

Число заданий в каждом варианте - 4. Число ответов - 1.

II. Оценочные средства для текущей аттестации

Критерии оценки реферата

- 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

- 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

- 75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

- 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Вопросы для коллоквиумов, собеседования

Вариант 1

1 Технологическая схема сбора первичной переработки крови с получением плазмы. Предусмотреть сбор крови закрытым способом. Рассчитать количество сырья и готовой продукции, при условии, что мощность убойного цеха составляет 75т в смену, в том числе 50т говядины и 25т баранины;

2 Характеристика кишечного сырья. Принципы его переработки. Строение и химический состав кишечной стенки.

3 Варианты технологических схем производства кормовой муки и технического жира.

Вариант 2

1 Технологическая схема производства черного пищевого альбумина для мясокомбината мощностью 55т говядины в смену. Сушка выполняется методом распыления. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

2 Характеристика сырья шкуроконсервировочного цеха. Строение и химический состав шкур животных.

3 Характеристика непищевого сырья и готовой продукции цеха технических фабрикатов. Требования, предъявляемые к сухим животным кормам.

Вариант 3

1 Технологическая схема сбора и первичной переработки крови на линии переработки крс, мощностью 70т говядины в смену. Сбор крови выполняется закрытым способом, готовой продукцией является дефибринированная кровь. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

2 Способы консервирования шкур их преимущества и недостатки.

3 Рациональное использование содержимого преджелудков крупного рогатого скота, технология обработки. Продукты получаемые из содержимого преджелудков крс.

Вариант 4

1 Классификация технического сырья, правила сбора и накопления.

2 Технологическая схема консервирования шкур КРС методом тузлукования с использованием чанов. Схема проектируется для мясокомбината мощностью 75т говядины в смену. Рассчитать количество тузлука и его ингредиентов;

3 Переработка условно годного сырья в цехе технических фабрикатов.

Вариант 5

1 Переработка крови убойных животных. Способы сбора пищевой крови. Дефибринирование, сепарирование и стабилизация пищевой крови.

2 Технологическая схема консервирования шкур свиней сухим механизированным посолом. Схема разрабатывается для мясокомбината мощностью 45т свинины в смену. Рассчитать количество сырья, готовой продукции и посолочной смеси;

3 Особенности переработки кератинсодержащего сырья. Технологическая схема получения муки из гидролизованного пера с указанием режимных параметров.

Вариант 6

1 Вредные отходы и выбросы мясокомбинатов, загрязняющие гидросферу и атмосферу. Способы очистки сточных вод мясокомбинатов.

2 Технологическая схема консервирования шкур КРС сухим механизированным посолом. Предусмотреть пакетированную отгрузку шкур. Схема разрабатывается для мясокомбината мощностью 55т говядины в смену. Рассчитать количество сырья, готовой продукции и посолочной смеси.

3 Назвать варианты аппаратного оформления схемы производства мясокостной муки мокрым способом.

Вариант 7

1 Дать понятие кишечного комплекта и назвать его состав для разных видов животных.

2 Технологическая схема консервирования шкур МРС хлорид-сульфатным методом. Схема разрабатывается для предприятия мощностью 30т баранины в смену. Рассчитать количество сырья, готовой продукции и посолочных ингредиентов.

3 Назвать способы производства мясокостной муки, не требующие сортировки сырья.

Вариант 8

1 Технологическая схема переработки толстых кишок свиней. Сущность и назначение отдельных операций; режимные параметры; дефекты, возникающие в процессе обработки (по стадиям).

2 Способы посола шкур крупного рогатого скота, их преимущества и недостатки.

3 Технологическая схема производства мясо-костной муки с промежуточным обезжириванием шквары на центрифуге. Схема разрабатывается для цеха при мясокомбинате мощностью 50т говядины в смену. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

Вариант 9

1 Классификация животного сырья, используемого для медицинских целей. Условия сбора и консервирования эндокринно-ферментного сырья.

2 Обработка шкурсырья (основные операции). Рациональное использование шкурсырья и побочных продуктов, получаемых при его обработке, на пищевые и технические цели.

3 Технологическая схема производства кровяной муки в вакуум-горизонтальном котле. Схема разрабатывается для цеха при мясокомбинате мощностью 70т мяса в смену, в том числе 35т свинины и 35т говядины. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

Вариант 10

1 Обработка пузырей крупного рогатого скота и свиней с указанием выполняемых операций, режимов обработки.

2 Топография шкуры и ее технологическая характеристика. Прижизненные, технологические дефекты шкур и дефекты, возникающие при хранении.

3 Технологическая схема производства муки из гидролизованного пера. Рассчитать количество сырья, необходимого для производства 250 кг муки и мощность птицекомбината, достаточную для обеспечения мощности по выработке муки.

Вариант 11

1 Готовая продукция кишечного цеха, характеристика и направления использования. Побочные продукты обработки кишок и направления их рационального использования.

2 Способы консервирования шкур их преимущества и недостатки.

3 Технологическая схема производства рого-копытной муки. Рассчитать количество готовой продукции при мощности убойного цеха 120 т говядины в смену.

Вариант 12

1 Условия сбора крови на пищевые цели. Продукты переработки пищевой крови, способы их получения.

2 Технологическая схема обработки говяжьих черев на поточно-механизированной линии. Рассчитать количество сырья и готовой продукции, при условии, что мощность мясокомбината 55т говядины в смену.

3 Назвать варианты аппаратного оформления схемы производства мясокостной муки сухим способом

Вариант 13

1 Характеристика препаратов ферментативного и гормонального действия.

2 Технологическая схема обработки толстых кишок КРС. Схема разрабатывается для кишечного цеха при мясокомбинате мощностью 50 т говядины в смену. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

3 Особенности переработки кератинсодержащего сырья. Технологическая схема получения рого-копытной муки с указанием режимных параметров.

Вариант 14

1 Морфологический состав крови. Назовите способы обработки крови.

2 Технологическая схема переработки черев свиной на поточно-механизированной линии. Рассчитать количество сырья и готовой продукции при условии, что мощность мясокомбината 65 т свинины в смену.

3 Классификация животного сырья, используемого для медицинских целей. Условия сбора и консервирования эндокринно-ферментного сырья.

Вариант 15

1 Переработка крови убойных животных. Способы сбора пищевой крови. Дефибринирование, сепарирование и стабилизация пищевой крови.

2 Разработать технологическую схему обработки пузырей для кишечного цеха при мясокомбинате, мощностью 75т мяса в смену, в том числе 50т говядины и 25т свинины. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

3 Назвать основные стадии тепловой обработки технического сырья и их назначение.

Критерии оценок

- 100-86 баллов выставляется студенту, если студент знает и свободно владеет материалом, выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его. Для подготовки студент использует не только лекционный материал, но и дополнительную отечественную и зарубежную литературу.

- 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

- 75-61 балл - студент понимает базовые основы и теоретическое обоснование темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме.

- 60-50 баллов - если ответ представляет собой пересказанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании темы.