

Учреждение образования
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный
аграрный университет»

_____ В.К. Пестис _____

« 14 » 05 2020 г.

Регистрационный № УД-99-20/уч.

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:

1 - 49 01 02 Технология хранения и переработки животного сырья

1-49 01 02 01 Технология мяса и мясных продуктов

(код специальности)

(наименование специальности)

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1 – 49 01 02 – 2013
«Технология хранения и переработки животного сырья»

(название образовательного стандарта (образовательных стандартов),

_____;

(дата утверждения, регистрационный номер)

СОСТАВИТЕЛИ:

Т.В.Закревская, ст.преподаватель кафедры технологии хранения и
переработки животного сырья

О.В. Копоть, доцент кафедры технологии хранения и переработки животного
сырья, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

А.Н. Михалюк, зав. кафедрой технологии хранения и переработки животного
сырья, кандидат биологических наук, доцент

О.В. Коноваленко, доцент кафедры технологии хранения и переработки
животного сырья, кандидат биологических наук, доцент

И.Н. Фомкина, ст.преподаватель кафедры технологии хранения и
переработки животного сырья

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Д. И. Хильманович, начальник цеха мясопереработки Скидельской
птицефабрики

И. М. Русина, доцент кафедры технологии хранения и переработки
растительного сырья УО «Гродненский государственный аграрный
университет», кандидат биохимических наук

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой Технологии хранения и переработки животного сырья

(протокол № 10 от 30.04.16)

Методическим советом учреждения образования «Гродненский
государственный аграрный университет»

(протокол № 5 от 14.05.2020г.)

1 Пояснительная записка

1.1 Цель и задачи учебной дисциплины

Целью дисциплины является формирование у будущего специалиста теоретических знаний и практических умений в области управления технологическими процессами производства продуктов из сырья мясной промышленности, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками.

Задачи дисциплины – связаны с освоением основных положений по осуществлению технохимического контроля на производстве, а также с изучением показателей качества сырья и готовой продукции и систем управления качеством с целью уменьшения брака, потерь сырья, снижения себестоимости и повышения выхода готовых изделий и получения продукции высокого качества, конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынке.

На основе изучения дисциплины обучающиеся должны

знать: современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ресурсов; сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию; методологии проектирования биологически полноценных продуктов питания на основе мясного сырья; основные технологические процессы получения продуктов заданного качества и свойств; методы расчета основных технологических процессов производства мясопродуктов;

иметь навыки: составления рецептур и технологических схем производства сбалансированных по составу биологически полноценных мясных продуктов, разработки мясных продуктов на основе комбинированных белковых систем и с использованием пищевых добавок; осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расход материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда; анализа причин брака и выпуска продукции низкого качества, разработки мероприятий по их предупреждению; проведения научных исследований или выполнения технических разработок новых видов продуктов; самостоятельного изучения специальной литературы и научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области техники и технологии.

1.2 Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Технология полуфабрикатов – одна из основополагающих в цикле специальных дисциплин. Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с приобретением знаний и умений, необходимых студентам для самостоятельного решения практических задач.

Технология полуфабрикатов базируется на знаниях, полученных при изучении фундаментальных дисциплин естественнонаучного, общепрофессионального циклов и части специальных дисциплин.

1.3 Требования к освоению учебной дисциплины

В соответствии с требованиями образовательного стандарта III поколения ОСВО 1 – 49 01 02 -2013 «Технология хранения и переработки животного сырья» в результате освоения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте:

АК–1. Владеть и применять полученные базовые знания для решения теоретических и практических профессиональных задач;

АК–2. Владеть системным и сравнительным анализом;

АК–3. Уметь работать самостоятельно;

АК–4. Владеть исследовательскими навыками;

АК–5. Владеть междисциплинарным подходом при решении задач;

АК–6. Иметь навыки использования технических устройств.

СЛК–1. Обладать способностью к межличностным коммуникациям;

СЛК–2. Уметь работать в коллективе;

СЛК–3. Иметь навыки жизнеобеспечения в условиях длительного пребывания и работы в отдаленных от населенных пунктов водных объектов;

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательным стандартом:

ПК–1. Овладение общеметодологическими аспектами научной работы;

ПК–2. Проведение научных исследований и формирование навыков в их анализе;

ПК–3. Осуществлять производственную деятельность по разработке и внедрению результатов научных исследований;

ПК–4. Уметь работать с научной, технической и юридической литературой.

ПК-5. Применять прогрессивные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии;

ПК–6. Выбирать оптимальные способы исследований и оборудование для проведения эксперимента;

ПК–7. Контролировать технологические процессы на всех производственных этапах;

ПК–8. Оценивать качество сырья и производимой продукции;

Для приобретения профессиональных компетенций ПК – 1–8 в результате изучения дисциплины студент должен

знать: современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ресурсов; сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию; методологии проектирования биологически полноценных продуктов питания на основе мясного сырья; основные технологические процессы получения продуктов заданного качества и свойств; методы расчета основных технологических процессов производства мясопродуктов;

иметь навыки: составления рецептур и технологических схем производства сбалансированных по составу биологически полноценных мясных продуктов, разработки мясных продуктов на основе комбинированных белковых систем и с использованием пищевых добавок; осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования; разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расход материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда; анализа причин брака и выпуска продукции низкого качества, разработки мероприятий по их предупреждению; проведения научных исследований или выполнения технических разработок новых видов продуктов; самостоятельного изучения специальной литературы и научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области техники и технологии.

1.4 Общее количество часов и количество аудиторных часов

По учебному плану УВО для студентов дневной формы обучения на изучение дисциплины «Технология полуфабрикатов» отводится всего 200 часов, из них 80 часов аудиторных.

В заочной форме обучения учебным планом предусматривается всего 296 часов, из них аудиторных – 38 часов, курсовой проект 60 часов.

В форме обучения НИСПО всего часов 296, аудиторных – 38 часов, курсовой проект 60 часов. Дисциплина относится к циклу специальных дисциплин обязательного компонента.

Оценка итоговых приобретенных компетенций производится при контрольных ответах на вопросы 3-х модулей, экзамене.

Форма текущей аттестации по дисциплине «Технология полуфабрикатов» - экзамен.

1.5 Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам

По учебному плану УВО для студентов дневной формы обучения на изучение дисциплины «Технология полуфабрикатов» отводится всего 200 часов, из них 80 часов аудиторных.

В заочной форме обучения учебным планом предусматривается всего 296 часов, из них аудиторных – 38 часов, курсовой проект 60 часов.

В форме обучения НИСПО всего часов 296, аудиторных – 38 часов, курсовой проект 60 часов. Дисциплина относится к циклу специальных дисциплин обязательного компонента.

Оценка итоговых приобретенных компетенций производится при контрольных ответах на вопросы 3-х модулей, экзамене.

Примерное распределение часов по темам представлено в таблице. В ней же приводится перечень компетенций, которые должны быть развиты или сформированы у студентов при освоении каждой темы.

№ п/п	Форма обучения	Примерное количество часов				Перечень формирующих компетенций
		всего аудиторных часов	в том числе			
			лекций	лабора- торных	практи- ческих	
1	Дневная, 3 курс 5 семестр	80	32	34	14	АК: 1, 2, 3, 5 СЛК: 1, 2, 3 ПК: 2, 3, 4, 5, 6, 7
2	Заочная, 5 курс 9,10 семестр	38	18	20		АК: 1, 2, 3, 5 СЛК: 1, 2 ПК: 2, 3, 4, 5, 6, 7
5	Заочная, НИСПО, 3 курс 6 семестр	38	18	12	8	АК: 1, 2, 3 СЛК: 1, 2 ПК: 3, 4, 5, 6, 7, 8

2 Содержание учебного материала

2.1 Введение в дисциплину. Классификация полуфабрикатов

Технология полуфабрикатов – одна из основополагающих в цикле специальных дисциплин Государственного образовательного стандарта. Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с приобретением знаний и умений, необходимых студентам для самостоятельного решения практических задач.

Технология полуфабрикатов базируется на знаниях, полученных при изучении фундаментальных дисциплин естественнонаучного, общепрофессионального циклов и части специальных дисциплин.

Значение мясной продукции в питании человека определяется в первую очередь тем, что она призвана обеспечивать организм пищевыми продуктами, являющимися основным источником белкового питания человека. Мясо и мясные продукты содержат помимо белков и другие важные составные части, необходимые для нормальной жизнедеятельности человеческого организма. Ф. Энгельс в своей работе «Диалектика природы», подчеркивая особое значение мясной пищи в развитии человека, не без иронии замечает: «рискуя навлечь на себя гнев господ вегетарианцев, приходится признать, что мясная пища явилась необходимой предпосылкой развития человека».

Классификация полуфабрикатов, ассортимент. На основе каких показателей классифицируются полуфабрикаты.

2.2 Основное сырье, используемое при производстве полуфабрикатов

Основным сырьем для полуфабрикатов является остывшая или охлажденная говядина и баранина 1 и 2 категорий, телятина, свинина 1-4 категорий, мясо птицы (кур, уток, гусей, индеек), кроликов 1 и 2 категорий. Если на предприятиях отсутствует остывшее или охлажденное мясо, то используют размороженное мясо при условии соответствия качественных показателей сырья и полуфабрикатов требованиям действующих технических условий.

В производстве полуфабрикатов используют также блочное мясо следующих сортов и наименований: говяжье – высшего, 1 и 2 сортов, жирное и односортное с содержанием видимой жировой и соединительной тканей не более 14 %; свиное – нежирное, полужирное, жирное, односортное с содержанием видимой жировой и соединительной тканей не более 30 %, баранье – односортное.

Из белковых продуктов животного и растительного происхождения применение находят молочно-белковые концентраты, соевые белковые препараты (соевая мука, концентрат и изолят), молочные продукты, как в свежем виде, так и в консервированном (сухое молоко, сухие сливки); мясо механической обвалки, представляющее собой тонкоизмельченную, пастообразную вязкую массу от светло-розового до темно-красного цвета без постороннего запаха.

В производстве полуфабрикатов используют также яйца и яйцепродукты (меланж-смесь яичного белка и желтка, яичный порошок – высушенный меланж), мука, крупы – рисовую и гречневую – для изготовления отдельных видов рубленых полуфабрикатов, в том числе фрикаделек и котлеты.

При изготовлении рубленых полуфабрикатов используют пшеничный хлеб не ниже 1 сорта.

2.3 Расчеты по разделке, обвалке, жиловке натуральных полуфабрикатов

Ознакомление с действующими ТНПА, разделка, обвалка, жиловка мяса говядины, свинины при производстве полуфабрикатов.

2.4 Вспомогательное сырье, используемое при производстве полуфабрикатов

К вспомогательным материалам, используемым в производстве полуфабрикатов, относят: поваренную соль, сахар, пряности (перец красный, черный, белый, душистый, гвоздика, кардамон, кориандр, тмин, лавровый лист, корица, имбирь, различные декоративные обсыпки на основе паприки красной и зеленой), экстракты пряностей, ваниль, ванилин.

2.5 Вспомогательное сырье и материалы

Ознакомление со вспомогательным сырьем и материалами, которые используются на производстве.

2.6 Расчеты рецептур для рубленых полуфабрикатов

Изучение действующих рецептур для рубленых полуфабрикатов. Освоение правил их разработки, расчеты и составление рецептур.

2.7 Вспомогательные материалы, упаковка

Ознакомление с видами упаковки, подготовка материалов к использованию, документация, подтверждающая их качество.

Полуфабрикаты упаковывают в пакеты и салфетки из полимерной пленки. Упакованные мясные продукты, предназначенные для реализации, укладывают в многооборотные алюминиевые, деревянные, полимерные ящики, а также короба из гофрированного картона. Пельмени россыпью упаковывают в короба (ящики) из гофрированного картона. Для упаковывания пельменей россыпью применяют бумажные непропитанные мешки и мешки из полиэтиленовой пленки.

2.8 Изготовление рубленых полуфабрикатов

В условиях пищевой университетской лаборатории научиться рассчитывать рецептуры рубленых полуфабрикатов, составлять фарш, производить формовку, производить термическую обработку. Научиться давать органолептическую оценку полуфабрикатам в сыром и готовом виде.

2.9 Разделка, обвалка, жиловка

Подготовка мяса для производства натуральных полуфабрикатов включает разделку туш (полутуш), обвалку, жиловку и сортировку. Разделкой мяса называют операции по расчленению туши или полутуши (туша, разделанная вдоль спинного хребта на две половинки) на отрубы: более мелкие части туши. Разделку осуществляют в вертикальном

(подвесных путях) или горизонтальном (конвейерных или разделочных столах) положении туш (полутуш).

Обвалкой называют процесс отделения мышечной, соединительной и жировой тканей от костей. Обвалку мяса выполняют вручную или при помощи остро отточенных специальных ножей на стационарных или конвейерных столах. Как правило, ее осуществляют потушно или дифференцированным методом, т.е. каждый обвальщик обваливает определенную часть туши, благодаря чему повышается качество обвалки и увеличивается производительность труда.

2.10 Модуль 1

2.11 Технология производства натуральных полуфабрикатов

Натуральные полуфабрикаты.

Их подразделяют на крупнокусковые, порционные, мелкокусковые, от комплексной разделки говядины 1 категории, свинины и баранины по кулинарному назначению. Они могут быть как бескостными, так и мясокостными. По качеству натуральные полуфабрикаты превосходят другие виды полуфабрикатов, так как их изготавливают в основном из наиболее нежных частей мясной туши, не требующих дополнительной обработки. Благодаря удалению из мяса костей, сухожилий и хрящей повышается его пищевая ценность.

Для изготовления натуральных полуфабрикатов используют говядину и баранину (козлятину) 1 и 2 категорий, свинину 1,2,3 и 4 категорий, телятину, тушки птицы 1 и 2 категорий в потрошеном и полупотрошеном виде.

Не допускается для изготовления натуральных полуфабрикатов использовать мясо быков, яков, хряков, баранов и козлов, так как мясо этих животных имеет неприятный запах. Кроме того, нельзя использовать мясо, замороженное более одного раза.

2.12 Изготовление пельменей

В условиях пищевой лаборатории научиться рассчитывать рецептуры пельменей, составлять фарш для начинки, замешивать тесто, производить формовку полуфабрикатов.

Дать органолептическую оценку сырым полуфабрикатам.

Произвести термическую обработку и охарактеризовать готовый продукт на соответствие требованиям ТНПА.

2.13 Технология производства рубленых полуфабрикатов

К рубленным полуфабрикатам относят котлеты – домашние, московские, киевские, крестьянские, краснодарские, мясо-капустные, мясо-картофельные по-белорусски, мясо-растительные, нюрбинские, якутские, забайкальские, бурятские, пикантные, низкокалорийные детские, куриные детские, куриные школьные; биточки – низкокалорийные детские, куриные

детские; шницель – московский, особый; бифштекс – городской, говяжий, молодежный; ромштекс; мясной фарш – говяжий, свиной, домашний, бараний, особый, субпродуктовый, для бифштексов; фрикадельки – киевские, останкинские, мясо-растительные, ленинградские, детские; крокеты мясные; кнели диетические; кюфты по-московски.

Рубленые полуфабрикаты вырабатывают в охлажденном и замороженном виде.

Технологический процесс производства рубленых полуфабрикатов и фаршей осуществляется в соответствии со схемами

2.14 Расчеты рецептур полуфабрикатов замороженных в тестовой оболочке

Изучение действующих рецептур для полуфабрикатов замороженных в тестовой оболочке. Освоение правил их разработки, расчеты и составление рецептур.

2.15 Изготовление полуфабрикатов быстрого приготовления

В условиях пищевой университетской лаборатории научиться рассчитывать рецептуры полуфабрикатов быстрого приготовления, производить расчеты рассолов, маринада, готовить маринады, производить нарезку на кусочки определенной формы, размера. Перемешивание мяса с маринадом, дать оценку сырому полуфабрикату. Провести термическую обработку. Научиться давать характеристику полученному продукту.

2.16 Технология производства полуфабрикатов замороженных в тестовой оболочке

Пельмени – это полуфабрикаты, изготовленные из мясного фарша с солью и специями, теста и подвергнутые замораживанию. Они относятся к числу наиболее распространенных видов полуфабрикатов.

Для производства пельменей применяют жилованное мясо (говяжье, свиное, баранье, конское, олень), мясо птицы механической обвалки, жир-сырец, субпродукты, яйца и растительное сырье (муку, концентрат текстурат соевого белка, картофель, капусту, лук).

Нормативно-технической документацией РБ предусмотрено изготовление пельменей в следующем ассортименте: русские, сибирские, иркутские, особые, закусочные, столовые, столичные, останкинские, крестьянские, мясо-картофельные, охотничьи, кубанские, школьные, любительские, донецкие, улан-удэнские, селенгинские.

В пельменях регламентируются массовые доли поваренной соли, мясного фарша и жира. Толщина тестовой оболочки пельменей должна быть не более 2,0 мм, а в местах заделки – не менее 2,5 мм.

Технологический процесс производства пельменей осуществляется в соответствии со схемой.

2.17 Модуль 2

2.18 Изготовление полуфабрикатов с использованием субпродуктов (одуванчики)

В условиях пищевой лаборатории изготовить рубленные полуфабрикаты с начинкой в виде шариков. Начинка из печени, овощей, шпика и т. д. Провести термическую обработку и дать органолептическую характеристику сырым и готовым продуктам . Оформить лабораторную работу.

2.19 Технология изготовления полуфабрикатов быстрого приготовления

Технологический процесс производства полуфабрикатов быстрого приготовления должен осуществляться в соответствии с действующими технологическими инструкциями, с соблюдением правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов и санитарных правил для предприятий мясной промышленности, утвержденных в установленном порядке.

Технология производства полуфабрикатов включает следующие операции:

- подготовка мясного сырья;
- подготовка пряностей и материалов;
- приготовление рассола;
- шприцевание и массажирование мяса;
- изготовление полуфабрикатов (нарезка, придание определенной формы);
- упаковка, маркировка;
- охлаждение (замораживание);
- транспортирование и хранение;
- контроль производства.

2.20 Расчеты рецептур полуфабрикатов быстрого приготовления

Изучение действующих рецептур для полуфабрикатов быстрого приготовления. Освоение правил их разработки, расчеты и составление рецептур.

2.21 Изготовление рубленых полуфабрикатов из мяса птицы

В условиях пищевой лаборатории изготовить рубленные полуфабрикаты из мяса птицы. Провести термическую обработку и дать органолептическую характеристику сырым и готовым продуктам . Оформить лабораторную работу.

2.22 Технология производства полуфабрикатов из мяса птицы

Натуральные полуфабрикаты, предназначенные для использования в

жареном виде, вырабатывают преимущественно из мяса молодой птицы: цыплят, цыплят-бройлеров, утят, реже из кур и уток (при выработке полуфабрикатов из взрослой птицы жареное мясо получается жестким и сухим).

Лучшими качественными показателями обладают полуфабрикаты, выработанные из охлажденного созревшего мяса. Охлажденные полуфабрикаты можно получать из замороженного мяса (после полного размораживания). Стойкость при хранении натуральных полуфабрикатов из мяса птицы в охлажденном и замороженном виде, прежде всего, зависит от культуры производства. Поэтому при их изготовлении необходимо особенно тщательно соблюдать санитарно-гигиенические требования.

Для полуфабрикатов рекомендуется использовать не всю тушку птицы, а только наиболее ценные части, например грудную часть и окорочка, а остальную часть тушки с большим содержанием костей направляют на механическую обвалку. Мясо птицы механической обвалки используют для производства пельменей охотничьих и кубанских.

2.23 Модуль 3

2.24 Вторые готовые замороженные блюда

Мясные готовые быстрозамороженные блюда вырабатывают следующих наименований: говядина тушеная с соусом и гарниром, говядина тушеная с соусом, гуляш из говядины с соусом и гарниром, гуляш из говядины с соусом, мясо по-домашнему с гарниром, мясо по-домашнему без гарнира, тефтели с соусом и гарниром, тефтели с соусом, котлеты пикантные с белым соусом и гарниром, котлеты пикантные с белым соусом, котлеты подмосковные с белым соусом и гарниром, котлеты подмосковные с белым соусом, мясо цыплят жареное с рисом, мясо цыплят паровое с рисом для диетического питания, крокеты с бульоном и гарниром, крокеты с бульоном, биточки «Здоровье» с соусом и гарниром, биточки «Здоровье» с соусом, бифштекс с бульоном и гарниром, бифштекс с бульоном, котлеты крестьянские с соусом и гарниром, котлеты крестьянские с соусом, сардельки с гарниром, сосиски с гарниром, колбаса вареная с гарниром.

Готовые блюда выпускают со следующими гарнирами: каша гречневая рассыпчатая, рис припущенный с маслом, рис припущенный с томатом, капуста тушеная свежая, капуста тушеная квашеная, зеленый горошек, морковь отварная, морковь отварная в молочном соусе, морковь отварная с зеленым горошком в молочном соусе, картофель отварной.

В быстрозамороженных мясных готовых блюдах регламентируются органолептические (внешний вид, цвет мясной части, цвет соуса, вкус и запах, консистенция мяса и соуса), физико-химические (общая кислотность, массовая доля поваренной соли, жира), микробиологические (общее количество бактерий в 1 г продукта, титр

бактерий группы кишечной палочки, отсутствие патогенных микроорганизмов) показатели.

2.25 Изготовление полуфабрикатов из мяса птицы (фаршированные окорочка)

В условиях пищевой университетской лаборатории изготовить окорочка из мяса птицы, начиненные фаршем, овощами. Провести термическую обработку. Дать органолептическую оценку сырому и готовому продукту.

2.26 Изготовление рулетов

В условиях пищевой университетской лаборатории изготовить рулеты, начиненные мясом свинины, фаршем, шпиком, овощами. Провести термическую обработку. Дать органолептическую оценку сырому и готовому продукту.

2.27 Технологические расчеты по разделке, обвалке мяса птицы

Ознакомиться и усвоить расчеты по разделке, обвалке мяса птицы согласно ТНПА.

ЗУЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА
для студентов 3 курса инженерно-технологического факультета дневной формы обучения

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема: Введение в дисциплину. Классификация полуфабрикатов	2	2					Видеофильм	[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос
2	Тема: Основное сырье, используемое при производстве полуфабрикатов	6	4			2(л)				доклад
3	Расчеты по разделке, обвалке, жиловке	8		2			6	Видеофильм	[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос
4	Тема: Вспомогательное сырье, используемое при производстве полуфабрикатов	6	4			2(л)		Видеофильм	[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос по теме:
5	Вспомогательное сырье, материалы	8			4		4		[1] [4]	Устный опрос по

								Видеофильм	[5] [7] [3] [8]	теме:
6	Расчеты рецептур для рубленых полуфабрикатов	8		2			6	Видеофильм	[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос по теме:
7	Тема: Вспомогательные материалы, упаковка	4	2			2(лб)			[1] [4] [5] [7] [3] [8]	
8	Изготовление рубленых полуфабрикатов	4			4				[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос по теме:
9	Тема: Разделка, обвалка, жиловка	8	2				6		[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос по теме:
10	Модуль1	2		2					[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Доклад
11	Тема: Технология изготовления натуральных полуфабрикатов	6	2				4		[1] [4] [5] [7] [3] [8]	
12	Изготовление пельменей	6			4	2(пр)			[1] [4] [5]	

									[7] [3] [8]	
13	Тема: Технология изготовления рубленых полуфабрикатов	8	4				4	Видеофильм	[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
14	Расчеты рецептов полуфабрикатов замороженных в тестовой оболочке	8		2			6		[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
15	Изготовление полуфабрикатов быстрого приготовления	4			4			Видеофильмы Методические пособия к лаб.работам	[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
16	Тема: Технология изготовления полуфабрикатов замороженных в тестовой оболочке	12	4			2(пр)	6			Доклад
17	Модуль 2	2		2					[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос

18	Изготовление полуфабрикатов с использованием субпродуктов (одуванчики)	4			4				[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
19	Тема: Технология изготовления полуфабрикатов быстрого приготовления	10	4				6		[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
20	Расчеты рецептур полуфабрикатов быстрого приготовления	6		2			4		[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
21	Изготовление рубленых полуфабрикатов из мяса птицы	4			4				[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
22	Тема: Технология изготовления полуфабрикатов из мяса птицы	8	2				6		[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
23	Модуль 3	2		2						

24	Тема: Вторые готовые замороженные блюда	8	2				6			
25	Изготовление полуфабрикатов из мяса птицы (фаршированные окорочка)	4			4					
26	Изготовление рулетов	4			4				[3] [9] [12] [15]	Устный опрос
27	Технологические расчеты по разделке, обвалке мяса птицы	12			2		10		[3] [9] [12] [15]	Устный опрос
62	Подготовка к экзамену	36					36			
63	Итого	200	32	14	34	10	110			

ЗУЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

для студентов 3 курса инженерно-технологического факультета заочной формы обучения

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема: Введение в дисциплину. Классификация полуфабрикатов	2	2					Видеофильм	[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос
2	Тема: Основное сырье, используемое при производстве полуфабрикатов	6	4			2(л)				доклад
3	Расчеты по разделке, обвалке, жиловке	8		2			6	Видеофильм	[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос
4	Тема: Вспомогательное сырье, используемое при производстве полуфабрикатов	6	4			2(л)		Видеофильм	[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос по теме:
5	Вспомогательное сырье, материалы	8			4		4		[1] [4]	Устный опрос по

								Видеофильм	[5] [7] [3] [8]	теме:
6	Расчеты рецептур для рубленых полуфабрикатов	8		2			6	Видеофильм	[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос по теме:
7	Тема: Вспомогательные материалы, упаковка	4	2			2(лб)			[1] [4] [5] [7] [3] [8]	
8	Изготовление рубленых полуфабрикатов	4			4				[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос по теме:
9	Тема: Разделка, обвалка, жиловка	8	2				6		[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос по теме:
10	Модуль1	2		2					[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Доклад
11	Тема: Технология изготовления натуральных полуфабрикатов	6	2				4		[1] [4] [5] [7] [3] [8]	
12	Изготовление пельменей	6			4	2(пр)			[1] [4] [5]	

									[7] [3] [8]	
13	Тема: Технология изготовления рубленых полуфабрикатов	8	4				4	Видеофильм	[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
14	Расчеты рецептур полуфабрикатов замороженных в тестовой оболочке	8		2			6		[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
15	Изготовление полуфабрикатов быстрого приготовления	4			4			Видеофильмы Методические пособия к лаб.работам	[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
16	Тема: Технология изготовления полуфабрикатов замороженных в тестовой оболочке	12	4			2(пр)	6			Доклад
17	Модуль 2	2		2					[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос

18	Изготовление полуфабрикатов с использованием субпродуктов (одуванчики)	4			4				[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
19	Тема: Технология изготовления полуфабрикатов быстрого приготовления	10	4				6		[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
20	Расчеты рецептур полуфабрикатов быстрого приготовления	6		2			4		[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
21	Изготовление рубленых полуфабрикатов из мяса птицы	4			4				[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
22	Тема: Технология изготовления полуфабрикатов из мяса птицы	8	2				6		[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
23	Модуль 3	2		2						

24	Тема: Вторые готовые замороженные блюда	8	2				6			
25	Изготовление полуфабрикатов из мяса птицы (фаршированные окорочка)	4			4					
26	Изготовление рулетов	4			4				[3] [9] [12] [15]	Устный опрос
27	Технологические расчеты по разделке, обвалке мяса птицы	12			2		10		[3] [9] [12] [15]	Устный опрос
62	Подготовка к экзамену	36					36			
63	Итого	200	32	14	34	10	110			

ЗУЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

для студентов 3 курса инженерно-технологического факультета заочной формы обучения (НИСПО)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема: Введение в дисциплину. Классификация полуфабрикатов	2	2					Видеофильм	[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос
2	Тема: Основное сырье, используемое при производстве полуфабрикатов	6	4			2(л)				доклад
3	Расчеты по разделке, обвалке, жиловке	8		2			6	Видеофильм	[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос
4	Тема: Вспомогательное сырье, используемое при производстве полуфабрикатов	6	4			2(л)		Видеофильм	[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос по теме:
5	Вспомогательное сырье, материалы	8			4		4		[1] [4]	Устный опрос по

								Видеофильм	[5] [7] [3] [8]	теме:
6	Расчеты рецептур для рубленых полуфабрикатов	8		2			6	Видеофильм	[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос по теме:
7	Тема: Вспомогательные материалы, упаковка	4	2			2(лб)			[1] [4] [5] [7] [3] [8]	
8	Изготовление рубленых полуфабрикатов	4			4				[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос по теме:
9	Тема: Разделка, обвалка, жиловка	8	2				6		[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Устный опрос по теме:
10	Модуль1	2		2					[1] [4] [5] [7] [3] [8]	Доклад
11	Тема: Технология изготовления натуральных полуфабрикатов	6	2				4		[1] [4] [5] [7] [3] [8]	
12	Изготовлениепельменей	6			4	2(пр)			[1] [4] [5]	

									[7] [3] [8]	
13	Тема: Технология изготовления рубленых полуфабрикатов	8	4				4	Видеофильм	[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
14	Расчеты рецептур полуфабрикатов замороженных в тестовой оболочке	8		2			6		[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
15	Изготовление полуфабрикатов быстрого приготовления	4			4			Видеофильмы Методические пособия к лаб.работам	[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
16	Тема: Технология изготовления полуфабрикатов замороженных в тестовой оболочке	12	4			2(пр)	6			Доклад
17	Модуль 2	2		2					[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос

18	Изготовление полуфабрикатов с использованием субпродуктов (одуванчики)	4			4				[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
19	Тема: Технология изготовления полуфабрикатов быстрого приготовления	10	4				6		[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
20	Расчеты рецептур полуфабрикатов быстрого приготовления	6		2			4		[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
21	Изготовление рубленых полуфабрикатов из мяса птицы	4			4				[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
22	Тема: Технология изготовления полуфабрикатов из мяса птицы	8	2				6		[2] [5] [6] [8] [17] [18] [19] [20]	Устный опрос
23	Модуль 3	2		2						

24	Тема: Вторые готовые замороженные блюда	8	2				6			
25	Изготовление полуфабрикатов из мяса птицы (фаршированные окорочка)	4			4					
26	Изготовление рулетов	4			4				[3] [9] [12] [15]	Устный опрос
27	Технологические расчеты по разделке, обвалке мяса птицы	12			2		10		[3] [9] [12] [15]	Устный опрос
62	Подготовка к экзамену	36					36			
63	Итого	200	32	14	34	10	110			

4 Информационно-методическая часть

Основная литература:

- 1 Рогов, И.А. Общая технология мяса и мясопродуктов: учебник / И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Козюлин. - М.: Колос, 2000. - 357 с.
- 2 Тимошенко, Н.В. Технология хранения, переработки и стандартизация мяса и мясных продуктов. Учебное пособие в 2-х т. М.:ВНИИМП, 2008.
- 3 Позняковский, В.М. Экспертиза мяса и мясных продуктов. Качество и безопасность. – Новосибирск:Сиб. унив. изд-во, 2007. – 528 с.
- 4 Инструкция по товароведческой маркировке мяса. - Минск: Минселхозпрод РБ, 2000. - 12с.
- 5 Технология мяса и мясопродуктов: Учебник. / Под ред. А.П. Соколова. - М.: Пищевая промышленность, 1970. - 740 с.: ил.
- 6 Технология мяса и мясопродуктов: Учебник. / Под ред. И.А. Рогова. - М.: Агропромиздат, 1988. - 576 с.: ил.
- 7 Рогов И.А., Забашта А.Г., Ибрагимов Р.М. Производство мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд. – М.: Колос, 1997, - 336 с.: ил.
- 8 Жаринов А.И. Основы современных технологий переработки мяса. / Под ред. М.П. Воякина: Часть 1 Эмульгированные и грубоизмельченные мясопродукты, - М.: ИТАР ТАСС, 1994, - 154 с.
- 9 Жаринов А.И. Основы современных технологий переработки мяса / Под ред. М.П. Воякина: Часть 2 Цельномышечные и реструктурированные мясопродукты, - М.: ИТАР ТАСС, 1997, - 177 с.
- 10 Файвишевский М.Л., Либерман С.Г. Комплексная переработка кости на мясокомбинатах. – М.: Пищевая промышленность, 1974, - 89 с.
- 11 Файвишевский М.Л. Производство пищевых животных жиров. – М.: Антиква, 1995, - 384 с.: ил.
- 12 Файвишевский М.Л. Малоотходные технологии на мясокомбинатах. – М.: Колос, 1993, - 207 с.
- 13 Забашта А.Г., Подвойская И.А., Молочников М.В. Справочник по производству фаршированных и вареных колбас, сарделек, сосисок и мясных хлебов. – М.: Франтера, 2001, - 709 с.: ил.
- 14 Кудряшов Л.С. Созревание и посол мяса. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 1992, - 206 с.

Дополнительная литература:

- 15 Товароведение и экспертиза продовольственных товаров животного происхождения. Мясо и мясные товары. Рыба и рыбные товары. Под ред. Д.П.Лисовской. – Мн.:Выш.школа, 2006. – 464 с.
- 16 Мезенова, О.Я., Ким, И.Н., Бредихин, С.А. Производство копченых пищевых продуктов. – М.:Колос, 2001. – 208 с.
- 17 Салаватулина, Р.М. Рациональное использование сырья в колбасном производстве. – СПб: ГИОРД, 2005. – 248 с.

18 Шалак, М.В. Технология переработки продукции животноводства: учебник / М.В. Шалак, М.С. Шашков. - Минск: Бестпринт, 2004. - 270 с.

19 Шляхтунов, В.И. Технология переработки продукции животноводства: курс лекций / В.И. Шляхтунов. - Витебск: УО ВГАВМ, 2005. - 139 с.

20 Шляхтунов, В.И. Технология переработки продукции животноводства: учеб.- метод, пособие / В.И. Шляхтунов. - Витебск: УО ВГАВМ, 2006. -44 с.

[illegible]

**6 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
на ____ / ____ учебный год**

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от _____ 200_ г.)

Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
