

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет «Технологического
менеджмента»
Кафедра «Технологии производства и
переработки сельскохозяйственной
продукции»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института дополнительного
профессионального образования,
доцент

_____ О.М. Лисова
« ____ » _____ 2017г.

Дополнительная общеобразовательная программа
«**Технология производства колбасных изделий**»

Ставрополь, 2017 г.

Дополнительная общеобразовательная программа **«Технология производства колбасных изделий»** рассмотрена и утверждена методической комиссией факультетов ветеринарной медицины и технологического менеджмента (протокол № 11 от «16» января 2017г.).

Данная программа реализуется по направлению основной образовательной программы **35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** и требований профессионального стандарта 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (уровень бакалавриата).

Трудоемкость (час)

Лекции	8
Практические, лабораторные и семинарские занятия	12
Деловые игры, круглые столы, мастер-классы, тренинги, выездные занятия и др.	-
Электронное обучение	-
ВСЕГО:	20

Пояснительная записка

Настоящая программа дополнительного образования направлена на формирование у обучаемых основных знаний и навыков по организации технологического процесса колбасного производства. Рассматриваются современные методы и практические подходы в мясопереработке на основании российского и зарубежного опыта. Основной уклон сделан на получении реальных навыков проектирования рецептур и ведению технологического производства колбасных изделий.

1. Цель и задачи реализации

Научить обучающихся теоретическим и практическим основам технологических процессов и операций изготовления колбас.

Задачи:

- 1) Ознакомить с основными медико-биологическими, технологическими и санитарно-гигиеническими требованиями, предъявляемыми к мясному сырью и готовым продуктам;
- 2) Освоить технологические схемы производства колбасных изделий;
- 3) Научиться идентифицировать дефекты колбасных изделий и принимать меры по их устранению.

2. Категория обучающихся

Программа предусмотрена для обучения студентов вузов и профильных техникумов. Может быть интересна для начинающих практиков мясопереработки.

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы «Технология производства колбасных изделий» слушатель должен приобрести следующие знания и умения необходимые для достижения поставленной цели:

знать:

- принципы подбора основного и вспомогательного сырья для производства колбас;
- основное технологическое оборудование, используемое в колбасном производстве;
- общие представления об автолитических изменениях мяса и его микробиологической порче;
- основы технологии производства колбасных изделий.

уметь:

- оценивать качество и сортность мясного сырья;
- выполнять основные технологические операции;
- оценивать качество готовой продукции.

обладать навыками:

- составления рецептур колбасных изделий;
- организации технологического потока на мясоперерабатывающем предприятии.

4. Учебно-тематический план
дополнительной общеобразовательной программы
«Технология производства колбасных изделий»

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего, час	в том числе			
			Лекции	Практические, лабораторные занятия	Выездные занятия, деловые игры и т.д.	Электрон ное обучение
1.	Сырье для колбасного производства	2				
1.1	Пищевая и биологическая ценность мяса и мясопродуктов. Требования к качеству и безопасности.		2	-	-	-
2.	Комплексное оснащение и спецификация колбасного производства	2				
2.1	Оборудование и технический инвентарь колбасного производства		2			
3.	Основные и вспомогательные материалы в мясоперерабатывающей отрасли.	4				
3.1	Характеристика пищевых добавок применяемых в мясопереработке		2	-	-	-
3.2	Методология проектирования рецептур колбасных изделий		-	2	-	-
4.	Технология производства колбасных изделий	10				
4.1	Общие технологические схемы		2	-	-	-

	производства колбас, паштетов.					
4.2	Организация технологического процесса производства реструктурированной ветчины		-	8	-	-
5.	Технохимический контроль колбасного производства	2				
5.1	Производственно-технический контроль качества мяса и мясопродуктов. Дефекты колбасных изделий		-	2	-	-
	Итого:	20	8	12	-	-

5. Учебная программа
дополнительной общеобразовательной программы
«Технология производства колбасных изделий»

Раздел 1. Сырье для колбасного производства.

Тема 1.1. «Пищевая и биологическая ценность мяса и мясопродуктов. Требования к качеству и безопасности».

Понятие о парном, охлажденном, замороженном сырье, используемом на мясокомбинате. Пищевая и энергетическая ценность мяса и мясопродуктов. Содержание влаги, белка, минеральных веществ, витаминов, жиров, углеводов в мясе, субпродуктах, готовых изделиях. Термическое состояние мяса. Парное мясо, его характеристика, достоинства и недостатки. Общее представление об автолитическом изменении мяса и о его микробиологической порче. Продолжительность созревания мяса.

Раздел 2. Комплексное оснащение и спецификация колбасного производства.

Тема 2.1 «Оборудование и технический инвентарь колбасного производства».

Оборудование для переработки мяса и его устройство (мясорезки, волчки, куттера, мясомассажеры, инъекторы (автоматические посолочные), мешалки для рассолов (электрические), пилы ленточные, варочные шкафы и т.д.). Инструменты, используемые при производстве мясопродуктов. Общее представление о спецификации оборудования и компоновки колбасного цеха.

Раздел 3. Основные и вспомогательные материалы в мясоперерабатывающей отрасли.

Тема 3.1 «Характеристика пищевых добавок применяемых в мясопереработке».

Классификация добавок. Использование специй и пряностей, красителей и ароматизаторов, белковых добавок, гидроколлоидов. Применение нитритной соли.

Тема 3.2 «Методология проектирования рецептур колбасных изделий».

Принципы получения продукции заданного состава. Расчет планируемого выхода колбас. Способы корректирования органолептических и физико-химических характеристик мясопродуктов.

Раздел 4. Технология производства колбасных изделий.

Тема 4.1 «Общие технологические схемы производства колбас, паштетов».

Характеристика основных технологических операций при производстве колбас (подготовка сырья и материалов, измельчение и посол, созревание фарша, набивка батонов, вязка и осадка батонов, термическая обработка, контроль качества готовой продукции).

Тема 4.2 «Организация технологического процесса производства реструктурированной ветчины».

Подготовка мясного сырья для производства ветчины. Особенности посола. Механическая обработка в посоле. Созревание соленого полуфабриката. Выбор полиамидной оболочки. Режимы термической обработки продукта.

Раздел 5. Технохимический контроль колбасного производства.

Тема 5.1 «Производственно-технический контроль качества мяса и мясопродуктов. Дефекты колбасных изделий».

Анализ химического состава реструктурированной ветчины на ИК анализаторе FoodScan. Проведение органолептических исследований готовой продукции.

6. Материально-технические условия реализации программы

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием. Практические и лабораторные работы проводятся в специализированной производственно-технологической лаборатории по технологии мяса и мясопродуктов и лаборатории по исследованию состава и качества пищевых продуктов.

7. Учебно-методическое обеспечение программы

Раздел 1. Сырье для колбасного производства.

1. Слайды

2. Видеоролики

Раздел 2. Комплексное оснащение и спецификация колбасного производства.

1. Слайды
2. Видеоролики

Раздел 3. Основные и вспомогательные материалы в мясоперерабатывающей отрасли.

1. Слайды
2. Учебные пособия
3. Образцы пищевых добавок

Раздел 4. Технология производства колбасных изделий.

1. Слайды
2. Видеоролики
3. Технологическое оборудование
4. Мясное сырье

Раздел 5. Технохимический контроль колбасного производства.

1. Аналитическое оборудование
2. Образцы реструктурированной ветчины

8. Список рекомендуемой литературы

Основная литература

1. ЭБС «Лань»: Антипова Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов/ Л.В., Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев, под общ. ред. проф. Л. В. Антиповой. – издательство ГИОРД, 2012 г. – 600 с.
2. Кох Г. Фуке М. Производство и рецептуры мясных изделий. Мясная гастрономия. – СПб.: Профессия, 2005 – 656 с.
3. Данилова Н.С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов. – М.: КолосС, 2008. – 280 с.
4. Изделия колбасные вареные. Технические условия [Текст] : ГОСТ Р 52196-2003; введ. 2005-01-01. - Изд. офиц. - М. : Изд-во стандартов, 2006. - 26 с.

Дополнительная литература

5. Правила проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья : Утвержд. постановлением госстандарта России №21 от 28 апреля 1999г. - СПб. : Тест-Принт, 1999. – 180 с.
6. Забашта, А. Г. Справочник по производству фаршированных и вареных колбас, сарделек, сосисок и мясных хлебов. - М. : Франтэра, 2001. - 709 с.

7. Сборник рецептур мясных изделий и колбас / сост. К. П. Юхневич. - СПб. : ПрофиКС, 2003. - 328 с.
8. Мясная индустрия (периодическое издание).
9. Мясные технологии (периодическое издание).
10. Пищевая промышленность (периодическое издание).
11. Хранение и переработка сельхозсырья (периодическое издание)

Составители программы:

Омаров Р.С.

*канд. техн. наук, старший преподаватель
(раздел 1 тема 1.1; раздел 3 темы 3.1-3.2;
раздел 4 тема 4.1;)*

Шлыков С.Н.

*канд. техн. наук, доцент
(раздел 2 тема 2.1; раздел 4 тема 4.1;
раздел 5 тема 5.1)*

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (протокол №11 от «11» января 2017г.).

Заведующая кафедрой

подпись

О.В. Сычева