

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

**Факультет агротехнологий и агробизнеса**

УТВЕРЖДЕНА  
проректором по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ М.С. Манновой  
17 ноября 2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«Технология колбасных и мясных изделий»**

Направление подготовки / специальность	<b>35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»</b>
Направленность(и) (профиль(и))	Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства
Уровень образовательной программы	<b>Бакалавриат</b>
Форма(ы) обучения	<b>Очная</b>
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	<b>3</b>
Трудоемкость дисциплины, час.	<b>108</b>

Разработчик:

Доцент кафедры морфологии, физиологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

С.П. Фисенко

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой морфологии, физиологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Т.Г. Кичеева

Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета

протокол № 01 от 30.10.2021

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины – формирование теоретических и практических знаний о технологии производства колбасных и мясных изделий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом

дисциплина относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений по выбору по выбору

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины

Производство продукции животноводства  
Технология хранения и переработки продукции животноводства

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  
Защита выпускной квалификационной работы

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
<b>ПК-11</b> Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	<b>ИД-1ПК 11</b> Знать: технологии переработки и хранения продукции животноводства	Все разделы
	<b>ИД-2ПК 11</b> Уметь: реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	
	<b>ИД-3 ПК 11</b> Владеть: навыками реализации технологий переработки и хранения продукции животноводства	
<b>ПК-15</b> Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	<b>ИД-1 ПК 15</b> Знать: способы организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Все разделы
	<b>ИД-2 ПК 15</b> Уметь: организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	
	<b>ИД-3 ПК 15</b> Владеть: навыками организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
<b>ПК-16</b> Способен определить экономическую эффективность производства,	<b>ИД-1 ПК 16</b> Знать: экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Все разделы
	<b>ИД-2 ПК 16</b>	

хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Уметь: определять экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
	<b>ИД-3 ПК 16</b> Владеть: навыками определения экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1.	История мясной отрасли. Мясопродукты в питании человека. Пищевая и биологическая ценность мяса	2			4	Т,З	
2.	Сырьё для производства колбасных изделий	2			6	Т,З	
3.	Ассортимент колбасных изделий	2		2		Т,З	
4.	Требования к сырью, пряностям и вспомогательным материалам для производства колбасных изделий	2		2	4	Т,З	
5.	Технологические процессы производства колбасных изделий	2		2	4	Т,З	Дискуссия
6.	Схемы разделки мяса для промышленной переработки	2		2	4	Т,З	Дискуссия
7.	Обвалка мяса	2		2	4	Т,З	Дискуссия
8.	Жиловка мяса			2	4	Т,З	Дискуссия
9.	Способы и режимы посола			2	4	Т,З	Дискуссия
10.	Подготовка сырья для приготовления ливерных колбас, зельцев, студней, подготовка шпика, приготовление колбасного фарша			2	4	Т,З	Дискуссия
11.	Виды колбасной оболочки и её подготовка к формованию			2	4	Т,З	Дискуссия

12.	Формование колбасных изделий			2	4	Т,З	Дискуссия
13.	Термическая обработка колбасных изделий, назначение и режимы процессов			2	4	Т,З	Дискуссия
14.	Особенности производства варёных, полукопчёных, варёно-копченых и сырокопченых колбас			2	4	Т,З	Дискуссия
15.	Особенности производства сосисок и сарделек, ливерно - паштетных изделий, зельцев, холодца и студней, мясорастительных колбас, лечебно - диетических изделий и мясных хлебов			2	6	Т,З	
16.	Производство колбасных изделий из подмороженного мяса				4	Т,З	
17.	Технология колбасных изделий из мяса птицы			2	4	Т,З	
18.	Требования, предъявляемые к, качеству продукции колбасного производства				4	Т,З	
19.	Новое в технологии варёных колбасных изделий				6	Т,З	

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

#### 4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по видам работы и форма контроля\*

\* Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа.

##### 4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
Лекции							14	
Лабораторные							28	
Практические							-	
Итого контактной работы							42	
Самостоятельная работа							66	
Форма контроля							3	

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

– Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

- Использование охлажденного мяса в производстве колбасных изделий.

- Использование парного мяса в производстве колбасных изделий.
- Технология производства изделий из шпика.
- Технология производства мясных изделий из конины, мяса кроликов.
- Требования, предъявляемые к качеству вырабатываемой продукции.
- Сырьё, специи, материалы, используемые для колбасных и мясных изделий, и предъявляемые к ним требования.
- Упаковывание колбасных и мясных изделий в термоусадочную плёнку.
- Изменения в колбасных и мясных изделиях при хранении.
  - Темы курсовых проектов/работ: Не предусмотрено.

## **5.2. Контроль самостоятельной работы**

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- Тестирование и зачет

## **5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать основную и рекомендованную литературу, методические указания и разработки кафедры, а так же интернет-ресурсы.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

- 1) Технология мяса и мясных продуктов. Книга 1. Общая технология мяса: - [Электронный ресурс] : — Электрон. дан. —Консультант студента, 2013. - 565 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206433.html> - Загл. с экрана.
- 2) Забашта А.Г., Молочников М.В., Подвойская И.А., Ефремова А.С. Разделка мяса:- [Электронный ресурс] : — Электрон. дан. —Консультант студента, 2013. - 455 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207096.html>- Загл. с экрана.

### **6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

- 1) Криштафович, В.И. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник для вузов/ В.И. Криштафович, В.М. Позняковский, О.А. Гончаренко, Д.В. Криштафович.- СПб. : Лань, 2018. – 432 с.

### **6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

- 1) Министерство сельского хозяйства РФ <http://mcs.ru>
- 2) Россельхознадзор <http://www.fsvps.ru>
- 3) Библиотека ИвГСХА [http://www.ivgsha.ru/about\\_the\\_university/library/](http://www.ivgsha.ru/about_the_university/library/)
- 4) Электронные ресурсы библиотеки ИвГСХА [http://ivgsha.uberweb.ru/about\\_the\\_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear\\_cache=Y](http://ivgsha.uberweb.ru/about_the_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear_cache=Y)
- 5) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

### **6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

- 1) Технология колбасных и мясных изделий: Методические указания к самостоятельной работе/С.П. Фисенко - Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2018. - 9с.

### **6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)**

- 1) Электронная библиотечная система издательства «Лань» <http://www.lanbook.com/>

- 2) Электронная библиотечная система <http://Library-ivgsha.ucoz.ru>
- 3) Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

#### **6.6. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)**

- 1) Операционная система типа Windows.
- 2) Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office.
- 3) Интернет браузеры.

#### **6.7. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

№ п/п	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Укомплектована переносным мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном, служащие для представления учебной информации большой аудитории.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для выполнения курсовых работ	Укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения (мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащими для представления учебной информации и лабораторным оборудованием (рефрактометр, рН-метр, ФЭК, редуктазник, микроскопы, центрифуга, водяная баня, ареометры, термостаты, сушильный шкаф, весы аналитические и ВЛК, электрические плитки), лабораторная посуда и инструменты, телевизор, DVD- плеер, видеокамера, микроскоп с фото насадкой)
3.	Помещение для самостоятельной работы	Укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой (15 ПК) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером, 3 сканерами

*\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.*

**Приложение № 1  
к рабочей программе по дисциплине**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Технология колбасных и мясных изделий»**

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

**1.1. Очная форма:**

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
<b>ПК-11</b> Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	<b>ИД-1ПК 11</b> Знать: технологии переработки и хранения продукции животноводства	Т,З	Комплект вопросов к Т, З
	<b>ИД-2ПК 11</b> Уметь: реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства		
	<b>ИД-3 ПК 11</b> Владеть: навыками реализации технологий переработки и хранения продукции животноводства		
<b>ПК-15</b> Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	<b>ИД-1 ПК 15</b> Знать: способы организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Т,З	Комплект вопросов к Т, З
	<b>ИД-2 ПК 15</b> Уметь: организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции		
	<b>ИД-3 ПК 15</b> Владеть: навыками организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции		
<b>ПК-16</b> Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	<b>ИД-1 ПК 16</b> Знать: экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Т,З	Комплект вопросов к Т, З
	<b>ИД-2 ПК 16</b> Уметь: определять экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции		
	<b>ИД-3 ПК 16</b> Владеть: навыками определения экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции		

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет. Соответственно для каждой формы контроля указываются свои оценочные средства (Приложение № 1 к Положению ПВД-06 «О фонде оценочных средств»).

## 2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатель и	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно не зачтено	удовлетворительно	хорошо зачтено	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристики сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

\* Преподаватель вправе изменить критерии оценивания в соответствии с ФГОС ВО и особенностями ОПОП.



### **3. Оценочные средства**

#### **3.1. Коллоквиум. Тест.**

##### **3.1.1. Образцы вопросов теста:**

##### **1. Технологический процесс – это:**

- А) совокупность параллельных и последовательных операций, направленных на преобразование сырья в готовый продукт.
- Б) совокупность однотипных технологических операций, направленных на преобразование сырья в готовый продукт.
- В) способ передачи полуфабрикаты с одной технологической операции в другую.

##### **2. Технологическая операция – это:**

- А) элемент технологического процесса, в котором реализуется один из этапов преобразования сырья в продукт.
- Б) момент передачи полуфабрикатов с одной технологической операции в другую.
- В) характеристика технологического процесса.

##### **3. Технологический комплекс – это:**

- А) комплект технологического оборудования, машин и аппаратов на котором реализуется технологический процесс или операция.
- Б) перечень оборудования, необходимого для нормального функционирования промышленного предприятия.
- В) совокупность параллельных и последовательных операций, направленных на преобразование сырья в готовый продукт.

##### **4. Технологические потоки - это каналы, по которым**

- А) в технологический комплекс вводятся все виды сырья, добавок, комплектующие изделия (например, упаковочные материалы), энергоносители.
- Б) из технологического процесса выводятся все виды готовой продукции, отходы производства, отработавшие энергоносители.
- В) передаются полуфабрикаты с одной технологической операции в другую.
- Г) все ответы верны.

##### **5. Однородная партия сырья, продукции – это:**

- А) фиксированный объем сырья, продукта, во всех точках которого основные качественные характеристики отличаются не более чем на величину заданного технологического разброса.
- Б) объем продукта, полученного на одной технологической линии.
- В) фиксированный объем сырья, продукта, полученного по одинаковой рецептуре.

##### **6. Технологическая схема – это:**

- А) условное изображение оборудования технологического комплекса и технологических потоков с обозначением предполагаемых точек получения информации о состоянии объекта и каналов, по которым могут формироваться управляющие воздействия.
- Б) условное изображение способа обработки сырья для получения продукта высокого качества.
- В) фиксированное изображение способа и количества вложения сырья для получения готового продукта с заданными параметрами.

##### **7. Структурная схема технологического процесса – это:**

- А) графическая интерпретация элементов технологического процесса.
- Б) графический чертеж получения данного продукта.
- В) графическое изображение объема и норм вложения сырья в данный продукт.

##### **8. Показатели качества – это:**

- А) характеристики готового продукта, отходов, а также характеристики полуфабрикатов, формирующиеся в технологическом процессе.
- Б) условия получения готового высококачественного продукта.
- В) нормы закладки сырья, определенные рецептурой.

## **9. Охлаждение продуктов заключается в понижении их температуры**

- А) до температуры - 5<sup>0</sup>С
- Б) до температуры 0<sup>0</sup>С
- В) до температуры не ниже криоскопической
- Г) до температуры ниже криоскопической

## **10. Продолжительность охлаждения мяса зависит от**

- А) температуры охлаждаемого воздуха
- Б) скорости охлаждаемого воздуха
- В) температуры и скорости охлаждаемого воздуха

### **3.1.2. Методические материалы**

Тестирование для текущей оценки успеваемости студентов проводится в форме бумажного теста. Студенту предлагается ответить на 1 тест, который включает в себя 10 вопросов. Общее время, отведённое на тест - 15 минут.

Бланки с вопросами теста хранятся на кафедре и выдаются студенту только на время теста, по окончании теста их необходимо сдать преподавателю на проверку, тест проверяется преподавателем в ручном режиме и оценка сообщается студенту не позднее занятия следующего за тем, на котором проводился тест.

В течение семестра проводятся два коллоквиума в виде тестирования.

Предлагаемое количество вопросов на каждом коллоквиуме – 10. Один правильный ответ приравнивается к 0,5 балла. Тест считается выполненным, если студент правильно ответил на 6 и более вопросов. Максимальное количество баллов, полученных за коллоквиум – 5.

### **3.2. Комплект вопросов на зачет.**

#### **3.2.1. вопросы:**

- Сырьё для производства колбасных изделий
- Ассортимент колбасных изделий
- Требования к сырью, пряностям и вспомогательным материалам для производства колбасных изделий
- Технологические процессы производства колбасных изделий
- Схемы разделки мяса для промышленной переработки
- Обвалка мяса
- Жировка мяса
- Способы и режимы посола
- Подготовка сырья для приготовления ливерных колбас, зельцев, студней, подготовка шпика, приготовление колбасного фарша
- Виды колбасной оболочки и её подготовка к формованию
- Формование колбасных изделий
- Термическая обработка колбасных изделий, назначение и режимы процессов
- Особенности производства варёных, полукопчёных, варёно-копченых и сырокопченых колбас
- Особенности производства сосисок и сарделек, ливерно - паштетных изделий, зельцев, холодца и студней, мясорастительных колбас, лечебно - диетических изделий и мясных хлебов
- Производство колбасных изделий из замороженного мяса
- Технология колбасных изделий из мяса птицы
- Требования, предъявляемые к качеству продукции колбасного производства
- Новое в технологии варёных колбасных изделий

### **3.2.2. Методические материалы**

Изучение дисциплины завершается сдачей зачета. Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся». До сдачи зачета допускается студент, набравший в течение семестра не менее 60 баллов.

**Бально-рейтинговая оценка знаний обучающихся очной формы** составлена в соответствии с ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

#### **Текущий контроль:**

- Посещение лекций – 0,5 балла
- Посещение ЛПЗ – 0,5 балла
- Коллоквиум в форме теста – максимум 5 баллов
- Подготовка статьи (по теме дисциплины) для участия в вузовской конференции – 20 баллов;
- Подготовка статьи (по теме дисциплины) для участия в конференциях в других вузах – 25 баллов.

**Общая сумма баллов:** максимальное количество баллов – 100.