МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ харчових технологій

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Голова приймальної комісії

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.ЛАДИКА

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 року

**ПРОГРАМА**

фахових вступних випробувань для осіб, що вступають на ОС «Магістр» на спеціальність 181 «Харчові технології» за спеціалізацією «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса »

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Голова фахової атестаційної комісії  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Радчук О.В. |

**Суми – 2019**

Програма фахових вступних випробувань для осіб, що вступають на ОС «Магістр» на спеціальність 181 «Харчові технології» за спеціалізацією «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса», - 2018. – 26 с.

**Програму підготували:**

*Дубова Г.Є.* – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри технології молока і м'яса;

*Перцевой Ф.В.*– доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології харчування;

*Рожкова Л.Г.* – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інженерних технологій харчових виробництв;

*Радчук О.В.* – кандидат технічних наук, доцент кафедри інженерних технологій харчових виробництв;

*Сергієнко В.О.* – відповідальний секретар приймальної комісії СНАУ.

Схвалено методичною радою факультету «Харчових технологій» (протокол №6 від 27 березня 2019 року)

**Зміст**

[Пояснювальна записка 3](#_Toc480754654)

[Зміст програми 5](#_Toc480754655)

[Перелік запитань письмового фахового екзамену 13](#_Toc480754656)

[Норми і критерії оцінювання відповідей на письмовому фаховому екзамені 21](#_Toc480754657)

[Рекомендована література 22](#_Toc480754658)

# Пояснювальна записка

Метою фахових вступних випробувань є комплексна перевірка знань вступників, які вони отримали в результаті вивчення циклу дисциплін, передбачених освітньо-професійною програмою та навчальними планами у відповідності з освітнім ступенем бакалавр, спеціаліст.

Вступний фаховий екзамен охоплює нормативні дисципліни з циклу природничо-наукової підготовки, а також дисципліни професійної підготовки студентів відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавр, спеціаліст за спеціалізацією «Харчові технологія та інженерія», «Харчові технології».

Під час підготовки до фахового екзамену необхідно звернути увагу на те, що абітурієнт повинен:

знати: види сучасного обладнання, конструкцію, принцип роботи та правила ефективної та безпечної експлуатації машин, апаратів і пристроїв; методи технологічних розрахунків обладнання підприємств м’ясних виробництв; методи визначення і аналізу техніко-економічних показників роботи обладнання; технологічні вимоги, що пред’являються до машин, механізмів, апаратів і пристроїв;методи економії паливно-енергетичних ресурсів та підвищення ефективності використання обладнання; основні терміни функціональних продуктів;функції і властивості функціональних продуктів;потреби людини у функціональних продуктах;напрями формування функціональних продуктів;напрями розширення сектора функціональних продуктів;особливості створення нових видів функціональних продуктів; поглиблену технологію виготовлення ковбасних виробів; поглиблену технологію виробництва м’ясопродуктів із свинини і яловичини; поглиблену технологія виробництва напівфабрикатів; поглиблену технологія виробництва банкових консервів; поглиблену технологію виготовлення ковбасних виробів; поглиблену технологію виробництва м’ясопродуктів із свинини і яловичини; поглиблену технологія виробництва напівфабрикатів; поглиблену технологія виробництва банкових консервів.

вміти: обґрунтовувати вибір обладнання згідно пред’явлених технологічних вимог і особливостей виробництва; забезпечувати технічне обслуговування та ефективне використання; виконувати технологічні розрахунки обладнання підприємств м’ясних виробництв; розробляти і впроваджувати заходи з підвищення ефективності використання обладнання, збільшення термінів його використання, економії паливно-енергетичних ресурсів; складати технологічні схеми виробництва ковбасних виробів; складати технологічні схеми виробництва виробів із свинини і яловичини; складати технологічні схеми виробництва напівфабрикатів; складати технологічні схеми виробництва банкових консервів; обґрунтовувати застосування сучасних ресурсозберігаючих технологій, що дозволяють отримувати продукцію високої якості; здійснювати контроль сировини і готової продукції та визначати якість обробки сировини на окремих етапах обробки.

# Зміст програми

**1.Економіка харчових виробництв**

Підприємство як суб’єкт господарювання. Персонал підприємства і продуктивність праці. Мотивація та оплата праці на підприємстві. Основні фонди та виробнича потужність підприємства. Оборотні засоби підприємства. Сировинні ресурси та ефективність їх використання. Виробничий процес і його організація. Витрати і собівартість продукції. Фінансово-економічні результати та ефективність діяльності підприємства. Основний метод при наукових дослідженнях в економіці. Шляхи підвищення продуктивності праці на підприємствах. Закон України „Про оплату праці”. Розрахунок фондомісткість продукції. Поняття „оборотні кошти”, і „оборотні фонди”. Матеріаловіддача. Виробнича програма підприємства. Чистий прибуток підприємства. Головне завдання підприємства. Функція заробітної плати. Основні виробничі фонди. Етапи розробки виробничої програми підприємства. Повної собівартості продукції. Рентабельність діяльності підприємства. Основні документи регулювання діяльності підприємства в Україні. Моральне зношування основних фондів. Поняття кошторисної вартості матеріалів, конструкцій, деталей та напівфабрикатів. Ціна товару. Норми прибутку.

***Рекомендована література***

* Дейнеко Л. Розвиток стратегічного потенціалу харчової промисловості України / Л. Дейнеко, П. Купчак // Харчова і переробна промисловість. – 2009. – №6. – С. 5-9.
* Дейнеко Л.В. Розвиток харчової промисловості України в умовах ринкових перетворень (проблеми теорії та практики) / Л.В. Дейнеко. – К.: Знання, 1999. – 331 с.
* Державний комітет статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
* Кириченко О. До проблеми розвитку харчової промисловості [Текст] // Економіка України. – 2000. – № 10. – С. 82-84.
* Ковалевський В. В. Розміщення продуктивних сил: [підручник] / В. В. Ковалевський, О. Л. Михайлюк, В. Ф. Семе- нов та ін. – К.: Знання, КОО, 1998. – 501 c.
* Левицька І.В. Проблеми інтенсифікації відтворювальних процесів на підприємствах харчової промисловості / І.В. Левицька// Економіка харчової промисловості. – 2010. – № 3. – С. 14-17.
* Макаренко І.О. Сучасні механізми стабілізації діяльності підприємств харчової промисловості / І.О. Макаренко // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 2 (56). – С. 93-100.
* Мостенська Т. Стан та перспективи розвитку ринку продовольчих товарів в Україні [Текст] // Харчова і переробна промисловість. – 2009. – № 1. – C. 8-12.
* Пильник Л. М. Наукове забезпечення і конкурентоспроможність харчової продукції [Текст] / Л. М. Пильник // Харчова і переробна промисловість. – 2007. – № 5–6. – С. 10–11.
* Сичевський М.П. Удосконалення організаційно-економічного механізму розвитку харчової промисловості України : монографія / М.П. Сичевський. – К. : Наук.світ, 2004. – 374 с.
* Скопенко Н.С. Сучасний стан і перспективи розвитку харчової промисловості України на основі формування інтегрований структур / Н.С. Скопенко // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 4 (118). – С. 103-110.
* Чернівецька облдержадміністрація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.bucoda.cv.ua/ economics/2/3\_1.html
* Якимчук Т.В. Стан і перспективи розвитку підприємств харчової промисловості України / Т.В. Якимчук // Економіка та управління підприємствами. – №4 (106). – 2010. – С. 162-168.
* Якуненко Н. І. Продовольчий ринок України: проблеми та тенденції розвитку [Текст] / Н. І. Якуненко // Економічні реформи сьогодні. – 2008. – № 13. – С. 32–37.

**2. Основи охорони праці**

Правові питання охорони праці. Організаційні основи охорони праці. Формування, облік та профілактика умов праці. Розгляд факторів виробничої санітарії. Основи техніки безпеки. Загальні вимоги пожежної безпеки. Служба охорони праці на підприємстві. Практичне вирішення задачі оцінки умов праці, показників факторів виробничого середовища, важкості і напруженості трудового процесу для підтвердження права на пільгове пенсійне забезпечення. Іонізуюче опромінення біологічного організму. Мікроклімат виробничого приміщення. Природне освітлення. Відключення електроустановки при пошкодженні ізоляції і переході напруги на неструмовідні її елементи. Умови праці працівників, при якому виключена дія небезпечних і шкідливих виробничих факторів. Конструкція першого протигаза. Посадові обов’язки керівників робочих місць з охорони праці. Ступені шкідливі умови праці за ризиком перевищення гігієнічних нормативів та прояву можливих змін в організмі працюючих. Лазерне випромінювання. Номенклатура заходів з охорони праці. Кількість класів умови праці, виходячи з принципів. Гігієнічної класифікації. Відносна вологість повітря. Освітлення, що створюється світильниками.

***Рекомендована література***

* Закон України "Про охорону праці" в редакції від 21 листопада 2002 р.
* Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності".
* Законодавство України про охорону праці (збірник нормативних документів. У 4 т. - К.: Держнаглядохоронпраці; Основа, 1995.
* Кодекс законів про працю України. - К.: Юрінком Інтер, 1998. -1040 с.
* Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості і небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу Ц Охорона праці. -1998. - № 6.
* Державний реєстр міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці (Реєстр ДНАОП). - К.: Держнаглядохоронпраці; Основа, 1995. - 223 с.
* Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ДСанПІН3.3.2.007-98.
* ДНАОП 0.03-1.72-87. Основні санітарні правила роботи з радіоактивними речовинами та Іншими джерелами іонізуючого випромінювання ОСП-72/87 № 4422-87. - Мінохорони здоров'я СРСР, 1987.
* Норми радіаційної безпеки України НРБУ-97
* Основні санітарні правила роботи з радіоактивними речовинами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань ОСП-72/87.
* Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів ДНАОП 0.00-121-98. - 1С Основа, 1998. - 380 с.
* Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок. ДНАОП 0.00-132-01 - К.: Укрархбудінформ, 2001. -118 с
* Правила устройства электроустановок ПУЭ. - ЬА: Энергоиздат, 1998. - 640 с.
* Система стандартов безопасности труда. - ЬА: Иэд-во стандартов, 1975-1989.
* Строительные нормы и правила СНиП. - ЬА: Стройиздат, 1976,1991.
* Типове положення про навчання з питань охорони праці ДНАОП 0.00-12-99.
* Эргономика / Адамчук В. В., Варно Т. П., Поротникова В. В. и др. / Под. ред. В. В. Адамчука. - М.: Юнити-Дана, 1999.
* Барабаш В. И., Шкрабак В. С Психология безопасности труда. - СПб, 1996.
* Бубнов В. Г, Бубнова И. В. Доврачебная помощь в чрезвычайных ситуациях: Памятка спасателя. - М.: НЦ ЭНАС, 2000. - 48 с
* Бубнов В. Г., Бубнова Н. В. Оказание экстренной помощи до прибытия врача: Практ. пособ. - М.: НЦ ЭНАС, 2000. - 64 с.
* Буянов В. М. Первая медицинская помощь. - М.: Медицина, 1987. -192 с
* Вігренко I. С Загальна та медична психологія: Навч. посіб. - К.: Здоров'я, 1994.
* Геврик Є О. Охорона праці. - К.: Ельга; Ніка-Центр, 2003. - 280 с.
* Гетьман В. Перша долікарська допомога в екстремальних ситуаціях // Охорона праці. -1995. - №5. - С 28-32.
* Голубков Б. Н, Пятачков Б. И., Романова Т. М. Кондиционирование воздуха, отопление и вентиляция. - М.: Энергоиздат, 1982. - 232 с
* Даниель Ж., Никуда И. Психология труда / Под ред. К. Н. Плотонова. - М; Профиздат, 1979.
* Денисенко Г. ф. Охрана труда. - ЬА: Высшая школа, 1995. - 320 с.
* Желібо Є П., Заверуха Н. М., Зацарний В, В. Безпека життедіяльності / За ред. Є П. Желібо. - К.: Каравела, 2010. - 328 с.
* Жидецький В. Ц. Основи охорони праці. - Львів: Афіша, 2002. - 320 с.
* Катренко Л. А, Пістун і П. Охорона праці в галузі освіти. - К.: Університетська книга; Суми, 2001. - 340 с
* Козаков В. А. Психологія діяльності та навчальний менеджмент Підручник. У 2 ч. 4.1. Психологія суб'єкта діяльності. - К: КНЕУ, 1999.
* Охрана труда / Князевский Б. А., Долин П. А, Марусова Т. П. и др. / Под ред. Б. А. Князевского. - М. " Высшая школа, 1982. - 312 с
* Козлов В. Ф. Справочник по радиационной безопасности. - М.: Энергоатом-издат, 1987. - 192 с
* Мартиросова В. Г. Особливості праці користувачів ЕОМ // Охорона праці. -1995. - № 1. - С10-13.
* Маткович В. П., Папченко А. М. Основы радиационной безопасности. - М.: Энергоатомиздат, 1990. - 176 с.
* Медведев А, М., Анципович И. С, Виноградов Ю. Н. Охрана труда в мясной и молочной промышленности. - М.: Агропромиздат, 1989. - 256 с.
* Навакатикян О. О., Кальниш В. В., Стрюков С М. Охорона праці користувачів комп'ютерних відеодисплейних терміналів. - К.: Основа, 1996. - 400 с
* Никитин В. С, Бурашников Ю. М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности. - М: Агропромиздат, 1991 - 350 с
* Основи охорони праці / За ред. Гандзюка М. П., Купчика М. П. - К.: Основа, 2000. - 416 с.
* Павленко А. Р. Компьютер, TV и здоровье. - К.: Основа, 1998 - 152 с.
* Полежаев £ Ф., Макушин В. Г. Основы физиологии и психологии труда. - М: Экономика, 1974.
* Сегеда Г. Фч Дашевский В. И. Охрана труда в пищевой промышленности. -М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. - 344 с
* Безопасность труда в промышленности / Ткачук К. К, Галушко П. Я., Сабано Р. В. и др. / Под ред. К. Н. Ткачука. - 1С Техника, 1982. - 232 с
* Трахтенберг /. М., Коршун М. М., Чабанова О. В. Пгієна праці та виробнича санітарія. - 1С Основа, 1997. - 464 с.
* Шишков В. 3., Гарадай В. И. Психология безопасности - 1С НИНЦОП, 1996.
* Яцюк М. М. Навчально-методичні матеріали з питань радіаційної безпеки на підприємствах харчової промисловості. - К.: КТІПП, 1993. - 64 с.
* Яцюк М. М., Прокопенко O. L Організація та проведення дозиметричного контролю на підприємствах харчової промисловості. - 1С УДУХТ, 1997. - 44 с

**3. Технологічне обладнання м'ясної промисловості**

Загальна характеристика технологічного обладнання підприємств м’ясної промисловості. Підйомно-транспортне обладнання. Обладнання для забою та знекровлення туш тварин. Обладнання для знімання та обробки шкір з великої рогатої худоби, дрібної рогатої худоби та свиней. Обладнання для миття, видалення щетини і мездріння шкур, механічного розділення туш Обладнання для механічного розділення м′ясної сировини. Обладнання для розділення сировини та м’ясопродуктів під дією відцентрових сил. Обладнання для подрібнення твердої сировини. Обладнання для подрібнення м′якої сировини. Обладнання для соління. Обладнання для перемішування. Обладнання для формування. Обладнання для теплової обробки. Технологічне обладнання для копчення, закатування і пакування готової продукції. Санітарна обробка технологічного обладнання.

***Рекомендована література***

* Фалеев Г. А Оборудование предприятий мясной промышленности [учебник для техникумов мясной промышленности] Г.А. Фалеев . -М: Пищевая промышленность, 1966- 432 с .
* Пелеев А И Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. –[учебник для механических специальностей ВУЗов] А.И. Пелеев М: Пищевая промышленность, 1971 685 с.
* Горбатов В. М и др. Оборудование и аппараты для переработки продуктов убоя скота[ Справочник.] В. М. Горбатов -М: Пищевая промышленность, 1975. 551 с
* Отраслевой каталог. Оборудование для мясной и птицеперерабатывающей промышленности. -М: ЦНИЖЭИлегпищемаш, 1985.
* Горбатов В. М и др. Оборудование и материалы для мясоконсервного и вспомогательного производств.[ Справочник.] В.М.Горбатов -М: Пищевая промышленность, 1975 546 с
* Технологическое оборудование мясокомбинатов[для работников мясной промышленности]/ С.А.Бредихин, О.В.Бредихина, Ю.В.Космодемьянский,Л.Л.Никифоров. Москва, "Колос" 2000. 392 с
* Курочкин А. А. Технологическое оборудование для переработки продуктов животноводства[ для студентов ВУЗов] А.А.Курочкин- М. Колос 1998 317 с
* Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. Часть I, II.[учебное пособие для студентов ВУЗов] В.И.Ивашов – М.: “Колос”, - 2001 552 с, 2007- 458-с.
* Иванов К А, Смирнов ГА Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ на мясокомбинатах [учебник для ВУЗов] К.А.Иванов,Г.А.Смирнов—М.: Пищевая промышленность, 1980 376 с.
* Генералов Н.Ф. Оборудование для обработки субпродуктов. кишок и шкур.[для студентов ВУЗов] Н.Ф.Генералов,А.И.Степаненко -М: Пищевая промышленность, 1978 278 с .
* Илюхин В.В. Монтаж, наладка и ремонт оборудования предприятий мясной промышленности.[для студентов ВУЗов] В.В.Илюхин,И.М.Тамбовцев,-СПб.-ГИОРД,2005- 456с.
* Чижиков Г. В. Машины для измельчения мяса и м’ясопродуктів[учебник для техникумов мясной промышленности] Г.В.Чижиков М: Легкая и пищевая промышленности --1982.—286—с
* Рогов А.И. и др. Технология и оборудование колбасного производства [для студентов ВУЗов] А.И.Рогов- М: Агропромиздат, 1989- 458-с .

**4. Технологія зберігання, консервування та переробки м’яса**

Типи м’ясопереробних підприємствах та характеристика виробничих процесів в них. Закупка та транспортування. Приймання та утримання худоби і птиці на підприємствах м’ясної промисловості. Технологія забою та первинної обробки худоби, птиці різних видів та кроликів. Клеймування туш. Технологія обробки харчових субпродуктів. Технологія переробки кишкової сировини, верхнього покриву, крові забійних тварин. Харчові жири, збір ендокринно-ферментної сировини. Склад та харчова цінність м’яса та інших продуктів забою. Мета холодильної обробки. Способи холодильної обробки і зберігання м’яса; їх оцінка. Вплив низьких температур на розвиток мікрофлори. Класифікація м’яса за умовами термічної обробки. Охолодження м’яса і м’ясопродуктів. Мета охолодження. Значення швидкості охолодження. Вплив властивостей і стану м’ясопродуктів та умов охолодження на швидкість охолодження. Замороження м’яса та м’ясопродуктів. Поняття про кріоскопічну точку, тканини рідин. Залежність між температурою продукту і кількістю вимерзлої води. Вплив температури і швидкості тепловідтоку на розмір і число кристалів. Вплив розмірів кристалів на структуру тканини. Обґрунтованість впливу умов заморожування на активність ферментів. Фактори, що впливають на величину усушки при заморожуванні. Значення інтенсивності замороження у технологічному й економічному плані. Вплив умов заморожування на швидкість процесу. Вибір режиму заморожування. Розмороження – як процес, зворотній розморожуванню. Ступінь зворотності властивостей м’яса при розмороженні та його залежність від змін при замороженні і зберіганні. Зміни м’яса при замороженні (технологічні й економічні). Добір способу розмороження. Розмороження у воді. Розмороження струмом високої частоти. Устаткування камер розморожування. Водозв’язуюча здатність м’яса. Автолітичні процеси та зміни в м’ясі під час холодної обробки та зберіганні. Вступ. Загальна характеристика ковбасних та солено-копчених виробів. Їх асортимент та сортування. Вимоги до органолептичних показників. Сировина. Види сировини, що застосовуються для виробництва ковбасних та солено-копчених виробів. Технологічні та санітарні вимоги до сировини. Підготовка сировини. Обвалювання та жилування. Вимоги до жилування. Допоміжні матеріали. Оболонки. Типи оболонок та їх оцінка. Вимоги до оболонок. Спеції та суміші. Їх види та характеристика. Вимоги щодо якості. Соління м’яса. Значення водозв’язуючої властивості, пластичності й м’якості. Витримування м’яса в солінні та його значення. Вплив властивостей і стану м’яса на його водозв’язуючу властивість. Можливості зниження тривалості соління. Механізм і хімізм стабілізації пофарбування м’яса. Фактори, що впливають на хід стабілізації пофарбування. Соління м’яса для варених ковбас. Соління м’яса для сирокопчених ковбас, як початкова фаза наступних ферментативних змін. Особливості соління у великих шматках. Подрібнення м’яса. Ступінь подрібнення залежно від виду ковбасних виробів. Подрібнення на вовчку і кутері. Зміна структурно-механічних властивостей тканини в процесі кутерування. Ступінь гомогенізації при кутеруванні; значення умов кутерування. Домішка льоду. Вплив домішок на водозв’язуючу властивість м’яса. Переваги і недоліки кутеру. Переваги машин інтенсивного подрібнення. Теплова обробка. Мета теплової обробки. Зміна білкових речовин. Денатурація і коагуляція. Зварювання і гідротермічний розпад колагену. Значення цього процесу та його залежність від умов нагрівання. Зміна екстрактивних речовин. Зміна вітамінів. Зміна мікрофлори. Пастеризуючий ефект підігрівання. Запікання. Сутність процесу та його відміна від варки. Зміни, що відбуваються при запіканні. Техніка запікання. Запікання м’ясних хлібів і окороків. Режим запікання. Охолодження. Мета охолодження. Способи охолодження різних видів продукції. Режим охолодження. Вагові зміни. Сушіння. Мета сушіння. Можливі дефекти та їх запобігання. Зміни продукту, спричинені діяльністю тканинних дефектів і мікроорганізмів. Значення цих змін. Поведінка мікрофлори у процесі сушіння. Техніка сушіння. Автоматичне регулювання режиму. Охолодження. Пакування ковбасних виробів. Їх зберігання. Режим, термін зберігання і реалізації. Технологія виробництва окремих видів ковбас. Соління сухою сіллю і розсолами. Тривалість соління. Перерозподіл води і солі та розчинних складових частин м’яса. Значення цих явищ. Фактори що впливають на хід і швидкість перерозподілу. Зміна структури м’язових волокон і сполучних тканин. Технологія виробництва окремих видів ковбас. Техніка варіння. Варка у формах. Режим варіння. Коптіння. Режими. Охолодження. Умови. Пакування, зберігання, транспортування. Технологія виготовлення ковбасно-кулінарних та напівфабрикатів з м’яса птиці. Технологія виробництва комбінованих продуктів на основі м’яса. Технологія виробництва м’ясних напівфабрикатів та фасованого м’яса. Значення виробництва банкових консервів. Вимоги до продукту. Асортимент баночних консервів. Вимоги сировини та вимоги до неї. Тара. Види тари, вимоги до тари, загальна характеристика тари. Жерстяна тара. Скляна тара. Переваги й недоліки скляно тари. Полімерна тара. Переваги полімерної тари. Технологічний процес. Підготовка сировини та тари. Розбирання і обвалювання м’яса. Розбіжності при жилуванні і сортуванні м’яса для консервів та ковбас. Бланшування м’яса, зміни, що виникають при цьому. Обжарювання м’яса. Зміни м’яса та жиру, які відбуваються при обжарюванні. Вплив обжарювання на харчову цінність м’яса. Підготовка м’яса птиці. Підготовка печінки. Приготування м’ясної паштетної маси. Підготовка мозку. Техніка приготування соусів. Підготовка тари. Вимоги до підготовки тари. Санітарний контроль процесу. Закатування банок. Вакуумування. Мета і техніка проведення процесу. Герметизація заповнення банок. Типи закатувальних машин, їх оцінка, добір. Брак при закатці. Можливі причини та усунення. Маркування банок. Перевірка герметизації. Типи й причини негерметичності. Стерилізація консервів. Режим стерилізації. Формула стерилізації, їх залежність від умов стерилізації. Техніка стерилізації. Добір апаратури і гріючого середовища. Охолодження консервів та його значення. Мета і послідовність першого сортування. Напрямки використання відбракованих консервів. Етикетування й пакування консервів. Етикетки і тара. Зберігання консервів. Можливі причини бактеріального та хімічного псування консервів. Оптимальні умови зберігання консервів. Організація технологічного процесу виготовлення консервів. Принцип організації безперервно-потокових ліній виробництва масових видів консервів.

***Рекомендована література***

* Технологія м'яса та м'ясних продуктів: підруч. для студ. вузів / М. М. Клименко, Л. Г. Віннікова, І. Г. Береза, Г. І. Гончаров; ред. М. М. Клименко; М–во освіти і науки України. – К.: Вища освіта, 2006. – 638 с.
* Большаков А. С.- Технология мяса и мясопродуктов. / Большаков А. С, Рейн Л. М., Янушкин Н. П. - М.: Пищевая промышленность, 1979. - 400 с.
* Соколов А. А. Технология м’яса и мясопродуктов./ Павлов Д. В., Большаков А.С., Журавская Н. К., Шопенский А. П., Дыклоп Э. П. – М.: Пищепромиздат, 1960. – 670с.
* Заяс Ю. Ф. Качество м’яса и мясопродуктов. / Заяс Ю. Ф. – М.: «Легкая и пищевая промышленность», 1981. – 480с.
* Янчева М.О. Фізико-хімічні основи технології м’яса і мясопродуктів: [Навч.пос.] / Янчева М.О., Пешук Л.В., Дроменко О.Б – К.:Центр учбової літератури, 2009.-304 с.
* Тимощук Н. Н. Справочник технолога мясоперерабатывающего предприятия. / Тимощук Н. Н., Ясевич А. Н. - К.: «Урожай», 1986. – 158с.
* Павловский П.Е. Биохимия м’яса и мясопродуктов. / Павловский П.Е., Пальмин В.В. Пищепромиздат, 1963. – 356 с.
* Лобанов Д.И. Технология приготовления пищи. / Лобанов Д.И. Гостторгиздат, 1960. – 546 с.
* Кочеткова А. А. Функциональные продукты в концепции здорового питания // Пищевая промышленность. — 1999. — № 3. — С. 4—5.
* Кочеткова А. А., Колеснов А. Ю., Тужилкин В. И., Нестерова И. Н. Современная теория позитивного питания и функциональные продукты // Пищевая промышленность. — 1999. — № 4. — С. 7—10.
* Кочеткова А. А., Тужилкин В. И. Функциональные пищевые продукты: некоторые технологические подробности в общем вопросе // Пищевая промышленность. — 2003. — № 5. — С. 8—10.
* Кочеткова А. А., Тужилкин В. И., Нестерова И. Н. Функциональное питание: концепция и реалии // Ваше питание. — 2000. — № 4. — С. 20—23.

# Перелік запитань письмового фахового екзамену

**Дисципліна «Економіка харчових виробництв»**

1. Який основний метод використовують при наукових дослідженняхв економіці?
2. Внаслідок чого можливе підвищення продуктивності праці на підприємствах?
3. Відповідно до Закону України „Про оплату праці” заробітна плата – це…
4. Як розраховується фондомісткість продукції?
5. Чи відрізняються поняття „оборотні кошти”, і „оборотні фонди” підприємства?
6. Що являє собою матеріаловіддача?
7. Виробнича програма підприємства – це…
8. На які фонди розподіляється чистий прибуток підприємства?
9. У чому полягає головне завдання підприємства?
10. Яка саме функція заробітної плати забезпечує встановлення залежності рівня заробітної плати від кількості, якості і результатів праці?
11. Основні виробничі фонди – це…
12. Що являє собою матеріаломісткість?
13. Що є першим етапом розробки виробничої програми підприємства?
14. Дайте визначення повної собівартості продукції.
15. Дайте визначення рентабельності діяльності підприємства.
16. Яким основним документом регулюється діяльність підприємства в Україні?
17. Що є основною заробітною платою?
18. Що називається моральним зношуванням основних фондів?
19. Що включає в себе кошторисна вартість матеріалів, конструкцій, деталей та напівфабрикатів?
20. Які показники враховують при плануванні виробничої програми?
21. Ціна товару включає в себе…
22. Дайте визначення норми прибутку.

**Дисципліна «Основи охорони праці»**

1. В якому випадку власником повинна створюватись служба охорони праці на підприємстві?
2. До чого належить практичне вирішення задачі оцінки умов праці, показників факторів виробничого середовища, важкості і напруженості трудового процесу для підтвердження права на пільгове пенсійне забезпечення?
3. Що є наднебезпечними для зовнішнього іонізуючого опромінення біологічного організму?
4. Дайте визначення мікроклімату виробничого приміщення.
5. В яких одиницях вимірюється природне освітлення?
6. Відключення електроустановки при пошкодженні ізоляції і переході напруги на неструмовідні її елементи, це?
7. Назвіть стан умов праціпрацівників, при якому виключена дія небезпечних і шкідливих виробничих факторів?
8. Хто розробив конструкцію першого протигаза в 1915 р.?
9. Які посадові обов’язки керівників робочих місць з охорони праці?
10. На яку кількість ступенів поділяються шкідливі умови праці за ризиком перевищення гігієнічних нормативів та прояву можливих змін в організмі працюючих?
11. На що особливо небезпечно впливає лазерне випромінювання (ЛВ)?
12. Що собою являє номенклатура заходів з охорони праці?
13. На яку кількість класів розподіляються умови праці, виходячи з принципів Гігієнічної класифікації?
14. Яке оптимальне значення відносної вологості повітря встановлено для легкої категорії робіт в теплий період року згідно із ГОСТ 12.1.005 – 76?
15. Освітлення, що створюється світильниками, яке концентрують світловий потік безпосереднього на робочих місцях, це?

**Дисципліна «Технологічне обладнання м'ясної промисловості»**

1. Охолоджувач жиру Д5-ФОП. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
2. Обладнання для знімання шкір. Установка періодичної дії А1-ФУУ. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
3. Установка фірми “Facomie” (Франція) для збирання, охолодження, дефібранування свинячої харчової крові. Характеристика обладнання установки.
4. Фаршемішалка Л5-ФМ2-М-340. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки., формули для розрахунків.
5. Машини для мойки свинячих туш в шкурі. Моєчна машина К7-ФМД. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
6. Установка для перекачування фаршу. Призначення, устрій, принцип дії, правила експлуатації.
7. Шпикорізки. Горизонтальна гідравлічна шпикорізна машина ГГШМ. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
8. Підвісний барабан БХА. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
9. Правила експлуатації і техніка безпеки при експлуатації обладнання для перемішування.
10. Машина універсальна ФОК для обробки кишок. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
11. Обладнання для формування. Шприці. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
12. Автоматична термокамера Д5-ФТГ. Устрій, принцип дії, правила експлуатації.
13. Кутери. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки. Характеристика кутера Л5-ФКМ.
14. Обладнання для пастеризації. Теплообмінник трубчатий фірми “Alfa-Laval” (Швеція). Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
15. Лінія Л2-ФА2-Б для механізації процесу виробництва вакууміруваного фаршу сирокопчених ковбас, транспортування і шприцювання його в ковбасну оболонку.
16. Обладнання для посолу м’яса. Характеристика комплексу обладнання для посолу м’яса.
17. Термоагрегат для сосисок і сардельок.. Призначення, устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
18. Лінія К6-ФЛ 1К-200 для виготовлення м’ясних полуфабрикатів і рибних котлет масою 50 і 75 г з укладкою на лотки.
19. Термоагрегати. Призначення, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки, технічні характеристики.
20. Фаршезмішувачі періодичної дії. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
21. Піч опалочна К7-ФОЖ. Призначення, принцип дії, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
22. Димогенератор Д9-ФД2Г з електронагрівом опилок. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
23. Обладнання для сушіння. Розпилювальна сушильна установка А1-ОРЗ. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки, технічні розрахунки.
24. Фаршемішалка вакуумна ФМВ-015. Призначення, устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки, формули для розрахунків.
25. Установка для стерилізації консервів УСК-1. Призначення, устрій, принцип дії, правила експлуатації.
26. Барабанні сушарки. Призначення, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
27. Машина А-48-10М для розрубки голів. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, формули для розрахунків.
28. Неавтоматична закаточна машина для жестяних банок. Устрій, принцип дії, правила експлуатації.
29. Лінія В2-ФПК-0,5 для механізованого виробництва пельменів в картонні пачки. Характеристика обладнання лінії.
30. Вовчок К6-ФВЗП-200. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки, формули для розрахунків.
31. Машини Г6-ФЦС, установка Г6-ФСА. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
32. Сепаратор для жиру ИСА-3. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки, формули для розрахунків.
33. Вовчок дробарка В2-ФД2-Б. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
34. Обладнання для витопки жиру. Автоклав К7-ФА2-Ж. Призначення, устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
35. Поточно-механізована лінія А1-ФЛ8. Призначення, характеристика обладнання лінії.
36. Стаціонарна коптильна камера. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
37. Полуавтомат А1-ФУБ. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніки безпеки, технічна характеристика.
38. Котел вакуумний КВМ-4,6М. Призначення , устрій, технічна характеристика, правила експлуатації, формули для розрахунків.
39. Шпарильні камери. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
40. Автомат АР-1М для фасування і упаковки м’ясного фаршу в пергамент брикетами масою по 250 г. Устрій, правила експлуатації, техніки безпеки.
41. Обладнання для мойки свинячих туш в шкірі. Моєчні машини. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
42. Вовчок К7-ФВП-114. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
43. Скребмашина ФУЩ-100. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
44. Відцентрова машина АВЖ-130. Призначення, устрій, правила експлуатації, принцип дії, Технічна характеристика.
45. Котел К7-ФВ2А для теплової обробки субпродуктів і м’ясопродуктів. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
46. Опалювальні печі. Призначення, будова, принцип дії, правила експлуатації.
47. Вакуумна фаршмішалка Л5-ФМВ-630. Призначення, устрій, принцип дії, правила експлуатації, формули для розрахунків.
48. Підвісні конвеєри. Призначення , устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
49. Скребмашина В2-ФСИ-60. Призначення, устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
50. Характеристика обладнання для розбирання і інспекції внутрішніх органів.
51. Правила експлуатації центрифуг.
52. Машини для розрубки голів. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
53. Стаціонарна стрічкова пилка В2-ФР-2П. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
54. Обладнання для подрібнення твердої сировини. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
55. Сепаратори. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки, формули для розрахунків.
56. Вовчок К7-ФВП-160-2. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки, формули для розрахунків.
57. Правила експлуатації і техніка безпеки при роботі з обладнанням кишечного цеху.
58. Пилки і установки для розпилювання туш і полутуш. Принципи дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
59. Обладнання для копчення м’ясопродуктів. Автокоптилки і стаціонарні коптильні камери. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, формули для розрахунків.
60. Правила експлуатації і техніки безпеки вовчків.
61. Котел вакуумний КВМ-4,6М. Призначення устрій, правила експлуатації, техніка безпеки, формули для розрахунків.
62. Піч ротаційна К7-ФП2-Г. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки, формули для розрахунків.
63. Правила експлуатації і техніки безпеки шприців.
64. Котлетний автомат. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки, технічна характеристика.
65. Вертикальний двохсітковий автоклав. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки, формули для розрахунків.
66. Правила експлуатації і техніки безпеки мездрильних машин.
67. Бокси для оглушення ВРХ. Будова, принцип дії, правила техніки безпеки.
68. Шпигорізки, класифікація, будова, принцип дії.
69. Холодильні шафи, класифікація, будова та принцип дії.
70. Обладнання для механічного розділення. Відстійники для жиру. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
71. Колоїдні млини. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
72. Термоагрегати. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
73. Обладнання для оглушення худоби. Апарат ФЕОР-1. Апарат ФЕОС. Фіксуючий конвеєр Г2-ФПКФ. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніки безпеки.
74. Вакуумні шприці. Призначення, принцип дії, правила експлуатації техніки безпеки, технічні характеристики.
75. Пересувний наземний транспорт. Призначення, характеристика.
76. Обладнання для обезкровлювання, збиранню та переробки крові. Характеристика установки В2-ФБУ-100.
77. Фаршмішалки. Призначення, устрій, правила експлуатації, технічні характеристики, технічні розрахунки.
78. Спуски. Призначення, устрій.
79. Обладнання для знімання шкір з туш дрібної рогатої худоби. Установка ФСБ. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, технічні розрахунки.
80. Апарат ПШАК для мокрого посолу шкір. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, технічні розрахунки.
81. Стаціонарний наземний транспорт. Призначення, устрій, правила експлуатації.
82. Установка непреривної дії Р3-ФУВ (“Москва-4”). Признвчення, устрій, правила експлуатації, техніки безпеки, технічні розрахунки.
83. Обладнання для отжиму. Віджимні вальці ФОК-К-03. Устрій, принцип дії, правила експлуатації, техніка безпеки.
84. Бокси. Призначення, устрій, принцип дії, правила експлуатації.
85. Обладнання для мийки свинячих туш в шкурі. Мийна машина К7-ФМГ. Призначення, устрій, принцип дії, правила експлуатації.
86. Шприць вакуумний ФШЗ-ЛМ. Призначення, устрій, принцип дії, правила експлуатації.
87. Чан шпарильний конвеєризований К7-ФШ2-К. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
88. Шпарильний чан В2-ФКЧ. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки, технічна характеристика.
89. Шприць вакуумний ШФВ-2.78. Призначення, устрій, правила експлуатації, техніка безпеки.
90. Обладнання для обслуговування підвісних шляхів. Характеристика обладнання.

**Дисципліна «Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса»**

1. Як називають відділення, призначене для утримання забійних тварин, які надійшли на м'ясокомбінат без ветеринарного свідоцтва, товарно-транспортних накладних, при нестачі тварин відповідно до супровідної документації, а також при підозрі на захворювання інфекційними хворобами, при яких забій тварин на м'ясо заборонено?
2. Яке м'ясо називають підмороженим?
3. Які фактори впливають на якість розмороженого м’яса?
4. В якому вигляді зберігають часник для виробництва ковбас?
5. Який метод соління в промисловій практиці з нижче перелічених вважають класичним?
6. Які з сполук беруть участь в утворенні м’ясного смаку?
7. Яка температура в центрі батону свідчить про закінчення варіння шинки?
8. Поясність як складом розрізняють консерви.
9. Які речовини застосовують для миття скляних банок в консервному виробництві?
10. На яку наступну технологічну операцію направляються консерви після закінчення термообробки ?
11. З якою метою в зоотехнії і ветеринарії застосовують препарати, отримані з ендокринно-ферментної сировини?
12. Які фактори обумовлюють зміни м’яса в процесі зберігання?
13. Як називають розпад тканин під дією власних ферментів.
14. Як називають відділення, де накопичують та утримують запас забійних тварин, необхідний для ритмічної та безперебійної роботи м'ясокомбінату?
15. Які туші вважають добре знекровленими?
16. Які азотисті екстрактивні речовини входять до складу м’яса?
17. Вкажіть як класифікують холодильники.
18. Яка можлива тривалість збереження замороженого м’яса при температурі -25 0С ?
19. Чим зумовлене виділення м’ясного соку під час розморожування?
20. Вкажіть з якої кишкової сировини виготовляють натуральну оболонку синюгу?
21. Яка речовина при солінні м’ясопродуктів сприяє розвитку забарвлення, пригнічує ріст мікроорганізмів, в тому числі і збудника ботулізму?
22. За рахунок яких втрат відбувається найбільша втрата маси м’ясопродукту під час термічної обробки?
23. Яка температура в центрі батону свідчить про закінчення варіння шинки?
24. Вкажіть на які групи ділять консерви за характером обробки сировини.
25. Яким чином обробляють металеві кришки, призначені для закупорювання скляної тари ?
26. Які мікроорганізми призначена знищити стерилізація м’ясних консервів.
27. В чому заключається мета сортування консервів?
28. За якими видами ознак проводять сортування у передзабійних загонах.
29. Які субпродукти відносять до першої категорії.
30. З якої сировини отримують препарати трипсину і хімотрипсину?
31. За рахунок чого досягається ефект консервування холодом?
32. Від чого залежить тривалість заморожування м'яса.
33. Які речовини утворюються в м’ясі під час розпаду білків в ході автолізу?
34. Вкажіть які м’ясокомбінати відносяться до підприємств першої категорії.
35. Вкажіть чим відрізняється плазма крові від сироватки.
36. Вкажіть кількість жиру в туші забійних тварин.
37. Яким чином вимірюється температура в товщі м’язів замороженого м’яса?
38. До яких температур заморожують м’ясну сировину?
39. На якому рівні підтримують температуру повітря при повільному розморожуванні?
40. Через який термін настає післязабійне задубіння для тушок птиці?
41. Що уявляє собою яєчний меланж?
42. З якої сировини виготовляють білкові колагенові оболонки?
43. При якому способі соління м’ясопродуктів їх занурюють в розсіл, витримують в розсолі, а потім без нього?
44. Яка мета перемішування фаршу?
45. Від чого залежить величина втрат маси м’ясопродукту під час варіння?
46. При шприцюванні через кровоносну систему заднього окорока, яка кровоносна судина використовується як канал для введення розчину солей?
47. Яка повинна бути тривалість охолодження варених субпродуктів перед приготуванням фаршу для ліверної ковбаси?
48. Як називається великошматковий натуральний напівфабрикат, який уявляє собою м’язи, зняті з реберної частини з 4-го по 13-е ребро після відділення найдовшого м’яза спини яловичої туші, підлопаткової і грудної частини ?
49. Який вміст кухонної сілі допускається для більшості консервів?
50. Які консерви фасують машинним способом?
51. Яким чином можна зруйнувати токсин Clostridia botulinum?
52. Як зберігають нітрит натрію на виробництві?
53. Чим зумовлена поява такого дефекту консервів як активне підтікання?
54. На якому етапі приймання худоба підлягає ветеринарному огляду?
55. Вкажіть оптимальний режим шпаріння свинячих туш.
56. Із якої залози внутрішньої секреції отримують препарат тіреоідин?
57. На основі якого процесу засновано консервування м’яса холодом?
58. Яке заморожування вважається повільним?
59. Яка тривалість прискореного розморожування яловичих напівтуш?
60. Як змінюється реакція середовища під час дозрівання м’яса?

# Норми і критерії оцінювання відповідей на письмовому фаховому екзамені

Фахове вступне випробуванняскладається з тестових завдань 4-х фахових дисциплін в кількості 75 запитань із розрахунку по 25 питань кожної фахової дисципліни. Вірна відповідь на кожне питання з дисципліни «Загальні технології харчової промисловості» оцінюється в 2 бали, з дисциплін «Мікробіологія харчових продуктів» та «Процеси і апарати харчових виробництв» - по 1 балу.

При складанні письмового вступного фахового екзамену абітурієнт отримує завдання та аркуш для відмітки правильних відповідей.

Критерії оцінювання:

* за повну і правильну відповідь на всі запитання вступник може набрати максимально 100 балів;
* до участі у конкурсному відборі допускаються особи, які отримали за результатами вступного фахового випробування не менше 60 балів.

# Рекомендована [література](file:///E:\Со%20Старого%20!!!!!!!!!!!\Мои%20документы%20осн\НАТАЛОЧКА-ЗАЙЧИК\моя%20магистратура\магістратура.%20співбесіда\Управління%20проектами\програма%20вступних%20екзаменів.doc#_Toc252860624#_Toc252860624)

1. Барабаш В. И., Шкрабак В. С Психология безопасности труда. - СПб, 1996.
2. Безопасность труда в промышленности / Ткачук К. К, Галушко П. Я., Сабано Р. В. и др. / Под ред. К. Н. Ткачука. - 1С Техника, 1982. - 232 с
3. Большаков А. С.- Технология мяса и мясопродуктов. / Большаков А. С, Рейн Л. М., Янушкин Н. П. - М.: Пищевая промышленность, 1979. - 400 с.
4. Бубнов В. Г, Бубнова И. В. Доврачебная помощь в чрезвычайных ситуациях: Памятка спасателя. - М.: НЦ ЭНАС, 2000. - 48 с
5. Бубнов В. Г., Бубнова Н. В. Оказание экстренной помощи до прибытия врача: Практ. пособ. - М.: НЦ ЭНАС, 2000. - 64 с.
6. Буянов В. М. Первая медицинская помощь. - М.: Медицина, 1987. -192 с
7. Вігренко I. С Загальна та медична психологія: Навч. посіб. - К.: Здоров'я, 1994.
8. Геврик Є О. Охорона праці. - К.: Ельга; Ніка-Центр, 2003. - 280 с.
9. Генералов Н.Ф. Оборудование для обработки субпродуктов. кишок и шкур.[для студентов ВУЗов] Н.Ф.Генералов,А.И.Степаненко -М: Пищевая промышленность, 1978 278 с .
10. Гетьман В. Перша долікарська допомога в екстремальних ситуаціях // Охорона праці. -1995. - №5. - С 28-32.
11. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості і небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу Ц Охорона праці. -1998. - № 6.
12. Голубков Б. Н, Пятачков Б. И., Романова Т. М. Кондиционирование воздуха, отопление и вентиляция. - М.: Энергоиздат, 1982. - 232 с
13. Горбатов В. М и др. Оборудование и аппараты для переработки продуктов убоя скота[ Справочник.] В. М. Горбатов -М: Пищевая промышленность, 1975. 551 с
14. Горбатов В. М и др. Оборудование и материалы для мясоконсервного и вспомогательного производств.[ Справочник.] В.М.Горбатов -М: Пищевая промышленность, 1975 546 с
15. Даниель Ж., Никуда И. Психология труда / Под ред. К. Н. Плотонова. - М; Профиздат, 1979.
16. Дейнеко Л. Розвиток стратегічного потенціалу харчової промисловості України / Л. Дейнеко, П. Купчак // Харчова і переробна промисловість. – 2009. – №6. – С. 5-9.
17. Дейнеко Л.В. Розвиток харчової промисловості України в умовах ринкових перетворень (проблеми теорії та практики) / Л.В. Дейнеко. – К.: Знання, 1999. – 331 с.
18. Денисенко Г. ф. Охрана труда. - ЬА: Высшая школа, 1995. - 320 с.
19. Державний комітет статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
20. Державний реєстр міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці (Реєстр ДНАОП). - К.: Держнаглядохоронпраці; Основа, 1995. - 223 с.
21. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ДСанПІН3.3.2.007-98.
22. ДНАОП 0.03-1.72-87. Основні санітарні правила роботи з радіоактивними речовинами та Іншими джерелами іонізуючого випромінювання ОСП-72/87 № 4422-87. - Мінохорони здоров'я СРСР, 1987.
23. Желібо Є П., Заверуха Н. М., Зацарний В, В. Безпека життедіяльності / За ред. Є П. Желібо. - К.: Каравела, 2010. - 328 с.
24. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці. - Львів: Афіша, 2002. - 320 с.
25. Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності".
26. Закон України "Про охорону праці" в редакції від 21 листопада 2002 р.
27. Законодавство України про охорону праці (збірник нормативних документів. У 4 т. - К.: Держнаглядохоронпраці; Основа, 1995.
28. Заяс Ю. Ф. Качество м’яса и мясопродуктов. / Заяс Ю. Ф. – М.: «Легкая и пищевая промышленность», 1981. – 480с.
29. Иванов К А, Смирнов ГА Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ на мясокомбинатах [учебник для ВУЗов] К.А.Иванов,Г.А.Смирнов—М.: Пищевая промышленность, 1980 376 с.
30. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. Часть I, II.[учебное пособие для студентов ВУЗов] В.И.Ивашов – М.: “Колос”, - 2001 552 с, 2007- 458-с.
31. Илюхин В.В. Монтаж, наладка и ремонт оборудования предприятий мясной промышленности.[для студентов ВУЗов] В.В.Илюхин,И.М.Тамбовцев,-СПб.-ГИОРД,2005- 456с.
32. Катренко Л. А, Пістун і П. Охорона праці в галузі освіти. - К.: Університетська книга; Суми, 2001. - 340 с
33. Кириченко О. До проблеми розвитку харчової промисловості [Текст] // Економіка України. – 2000. – № 10. – С. 82-84.
34. Ковалевський В. В. Розміщення продуктивних сил: [підручник] / В. В. Ковалевський, О. Л. Михайлюк, В. Ф. Семе- нов та ін. – К.: Знання, КОО, 1998. – 501 c.
35. Кодекс законів про працю України. - К.: Юрінком Інтер, 1998. -1040 с.
36. Козаков В. А. Психологія діяльності та навчальний менеджмент Підручник. У 2 ч. 4.1. Психологія суб'єкта діяльності. - К: КНЕУ, 1999.
37. Козлов В. Ф. Справочник по радиационной безопасности. - М.: Энергоатом-издат, 1987. - 192 с
38. Кочеткова А. А. Функциональные продукты в концепции здорового питания // Пищевая промышленность. — 1999. — № 3. — С. 4—5.
39. Кочеткова А. А., Колеснов А. Ю., Тужилкин В. И., Нестерова И. Н. Современная теория позитивного питания и функциональные продукты // Пищевая промышленность. — 1999. — № 4. — С. 7—10.
40. Кочеткова А. А., Тужилкин В. И. Функциональные пищевые продукты: некоторые технологические подробности в общем вопросе // Пищевая промышленность. — 2003. — № 5. — С. 8—10.
41. Кочеткова А. А., Тужилкин В. И., Нестерова И. Н. Функциональное питание: концепция и реалии // Ваше питание. — 2000. — № 4. — С. 20—23.
42. Курочкин А. А. Технологическое оборудование для переработки продуктов животноводства[ для студентов ВУЗов] А.А.Курочкин- М. Колос 1998 317 с
43. Левицька І.В. Проблеми інтенсифікації відтворювальних процесів на підприємствах харчової промисловості / І.В. Левицька// Економіка харчової промисловості. – 2010. – № 3. – С. 14-17.
44. Лобанов Д.И. Технология приготовления пищи. / Лобанов Д.И. Гостторгиздат, 1960. – 546 с.
45. Макаренко І.О. Сучасні механізми стабілізації діяльності підприємств харчової промисловості / І.О. Макаренко // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 2 (56). – С. 93-100.
46. Мартиросова В. Г. Особливості праці користувачів ЕОМ // Охорона праці. -1995. - № 1. - С10-13.
47. Маткович В. П., Папченко А. М. Основы радиационной безопасности. - М.: Энергоатомиздат, 1990. - 176 с.
48. Медведев А, М., Анципович И. С, Виноградов Ю. Н. Охрана труда в мясной и молочной промышленности. - М.: Агропромиздат, 1989. - 256 с.
49. Мостенська Т. Стан та перспективи розвитку ринку продовольчих товарів в Україні [Текст] // Харчова і переробна промисловість. – 2009. – № 1. – C. 8-12.
50. Навакатикян О. О., Кальниш В. В., Стрюков С М. Охорона праці користувачів комп'ютерних відеодисплейних терміналів. - К.: Основа, 1996. - 400 с
51. Никитин В. С, Бурашников Ю. М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности. - М: Агропромиздат, 1991 - 350 с
52. Норми радіаційної безпеки України НРБУ-97
53. Основи охорони праці / За ред. Гандзюка М. П., Купчика М. П. - К.: Основа, 2000. - 416 с.
54. Основні санітарні правила роботи з радіоактивними речовинами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань ОСП-72/87.
55. Отраслевой каталог. Оборудование для мясной и птицеперерабатывающей промышленности. -М: ЦНИЖЭИлегпищемаш, 1985.
56. Охрана труда / Князевский Б. А., Долин П. А, Марусова Т. П. и др. / Под ред. Б. А. Князевского. - М. " Высшая школа, 1982. - 312 с
57. Павленко А. Р. Компьютер, TV и здоровье. - К.: Основа, 1998 - 152 с.
58. Павловский П.Е. Биохимия м’яса и мясопродуктов. / Павловский П.Е., Пальмин В.В. Пищепромиздат, 1963. – 356 с.
59. Пелеев А И Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. –[учебник для механических специальностей ВУЗов] А.И. Пелеев М: Пищевая промышленность, 1971 685 с.
60. Пильник Л. М. Наукове забезпечення і конкурентоспроможність харчової продукції [Текст] / Л. М. Пильник // Харчова і переробна промисловість. – 2007. – № 5–6. – С. 10–11.
61. Полежаев £ Ф., Макушин В. Г. Основы физиологии и психологии труда. - М: Экономика, 1974.
62. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів ДНАОП 0.00-121-98. - 1С Основа, 1998. - 380 с.
63. Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок. ДНАОП 0.00-132-01 - К.: Укрархбудінформ, 2001. -118 с
64. Правила устройства электроустановок ПУЭ. - ЬА: Энергоиздат, 1998. - 640 с.
65. Рогов А.И. и др. Технология и оборудование колбасного производства [для студентов ВУЗов] А.И.Рогов- М: Агропромиздат, 1989- 458-с .
66. Сегеда Г. Фч Дашевский В. И. Охрана труда в пищевой промышленности. -М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. - 344 с
67. Система стандартов безопасности труда. - ЬА: Иэд-во стандартов, 1975-1989.
68. Сичевський М.П. Удосконалення організаційно-економічного механізму розвитку харчової промисловості України : монографія / М.П. Сичевський. – К. : Наук.світ, 2004. – 374 с.
69. Скопенко Н.С. Сучасний стан і перспективи розвитку харчової промисловості України на основі формування інтегрований структур / Н.С. Скопенко // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 4 (118). – С. 103-110.
70. Соколов А. А. Технология м’яса и мясопродуктов./ Павлов Д. В., Большаков А.С., Журавская Н. К., Шопенский А. П., Дыклоп Э. П. – М.: Пищепромиздат, 1960. – 670с.
71. Строительные нормы и правила СНиП. - ЬА: Стройиздат, 1976,1991.
72. Технологическое оборудование мясокомбинатов[для работников мясной промышленности]/ С.А.Бредихин, О.В.Бредихина, Ю.В.Космодемьянский,Л.Л.Никифоров. Москва, "Колос" 2000. 392 с
73. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: підруч. для студ. вузів / М. М. Клименко, Л. Г. Віннікова, І. Г. Береза, Г. І. Гончаров; ред. М. М. Клименко; М–во освіти і науки України. – К.: Вища освіта, 2006. – 638 с.
74. Тимощук Н. Н. Справочник технолога мясоперерабатывающего предприятия. / Тимощук Н. Н., Ясевич А. Н. - К.: «Урожай», 1986. – 158с.
75. Типове положення про навчання з питань охорони праці ДНАОП 0.00-12-99.
76. Трахтенберг /. М., Коршун М. М., Чабанова О. В. Гігієна праці та виробнича санітарія. - 1С Основа, 1997. - 464 с.
77. Фалеев Г. А Оборудование предприятий мясной промышленности [учебник для техникумов мясной промышленности] Г.А. Фалеев . -М: Пищевая промышленность, 1966- 432 с .
78. Чернівецька облдержадміністрація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.bucoda.cv.ua/ economics/2/3\_1.html
79. Чижиков Г. В. Машины для измельчения мяса и м’ясопродуктів[учебник для техникумов мясной промышленности] Г.В.Чижиков М: Легкая и пищевая промышленности --1982.—286—с
80. Шишков В. 3., Гарадай В. И. Психология безопасности - 1С НИНЦОП, 1996.
81. Эргономика / Адамчук В. В., Варно Т. П., Поротникова В. В. и др. / Под. ред. В. В. Адамчука. - М.: Юнити-Дана, 1999.
82. Якимчук Т.В. Стан і перспективи розвитку підприємств харчової промисловості України / Т.В. Якимчук // Економіка та управління підприємствами. – №4 (106). – 2010. – С. 162-168.
83. Якуненко Н. І. Продовольчий ринок України: проблеми та тенденції розвитку [Текст] / Н. І. Якуненко // Економічні реформи сьогодні. – 2008. – № 13. – С. 32–37.
84. Янчева М.О. Фізико-хімічні основи технології м’яса і мясопродуктів: [Навч.пос.] / Янчева М.О., Пешук Л.В., Дроменко О.Б – К.:Центр учбової літератури, 2009.-304 с.
85. Яцюк М. М. Навчально-методичні матеріали з питань радіаційної безпеки на підприємствах харчової промисловості. - К.: КТІПП, 1993. - 64 с.
86. Яцюк М. М., Прокопенко O. L Організація та проведення дозиметричного контролю на підприємствах харчової промисловості. - 1С УДУХТ, 1997. - 44 с