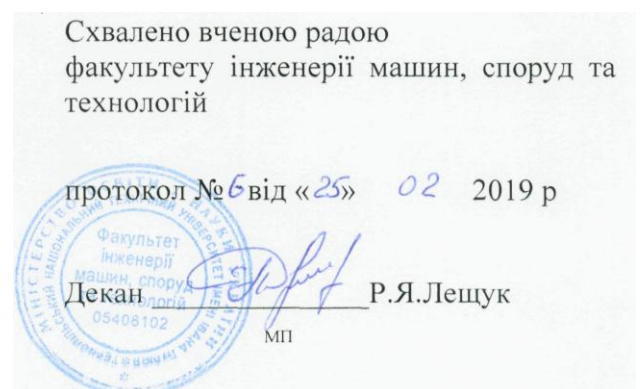


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ІВАНА ПУЛЮЯ**



ПРОГРАМА

додаткового вступного фахового випробування для здобуття освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 181 «Харчові технології» галузь знань 18 «Виробництво та технології»



АНОТАЦІЯ

Метою вступних випробувань (співбесіди) є комплексна перевірка знань вступників в результаті вивчення циклу дисциплін, які передбачені освітньо-професійною програмою та навчальними планами базової підготовки.

Вступні випробування охоплюють основні питання професійних дисциплін.

Вступник повинен продемонструвати уміння та знання щодо узагальненого об'єкта праці і здатність вирішувати типові професійні завдання, передбачені для відповідного рівня.

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

знати:

фізичні, хімічні, біохімічні і мікробіологічні основи технологічних процесів консервування; способи використання й утилізації відходів консервного виробництва, очищення стічних вод; основні засади охорони навколишнього середовища та безпеки життєдіяльності, способи їх використання у науковій і практичній діяльності.

вміти:

працювати з навчальною, нормативно-технічною, науковою, довідковою і методичною літературою; використовувати свої знання для проведення експериментальних досліджень та вирішення практичних фахових завдань; планувати, здійснювати і аналізувати наукове дослідження визначати економічну доцільність запропонованих технологічних рішень; вільно володіти комп'ютерними технологіями для планування дослідження, обробки отриманих результатів, моделювання та оптимізації досліджуваних процесів, а також складання інженерних креслень принципів й апаратурно-технологічних схем, планів і розрізів виробничих приміщень.

Організація вступного випробування здійснюється відповідно до Правил прийому Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя у 2018 році та Положення про приймальну комісію ТНТУ.

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. ЗАГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Технологія виробництва цукру. Асортимент цукру. Принципова технологічна схема виробництва цукру із цукрового буряка. Режими та параметри основних технологічних операцій: одержання дифузійного соку, дефрактація, сатурація, сульфитація, кристалізація.

Технології виробництва крохмалю. Асортимент крохмалопродуктів. Основна сировина, яка використовується для виробництва різних видів крохмалю. Принципова технологічна схема одержання крохмалю, технологічні параметри основних операцій. Особливості виробництва картопляного, кукурудзяного та модифікованого крохмалю.

Технології виробництва рослинних олій. Асортимент та класифікація рослинних олій. Принципова технологічна схема виробництва рослинних олій. Призначення і технологічні параметри основних технологічних процесів (пресування, екстрагування, рафінації, гідрогенізації).

Технології виробництва хліба і хлібобулочних виробів. Асортимент та класифікація продукції хлібопекарської галузі. Показники якості хлібних виробів відповідно до діючих нормативних документів. Характеристики сировини для виготовлення хліба. Принципова схема виробництва хліба..

Технології виробництва макаронних виробів. Асортимент і класифікація макаронних виробів. Сировина для виготовлення макаронної продукції. Принципова технологічна схема виготовлення макаронних виробів. Призначення основних технологічних процесів.

Технології виробництва кондитерських виробів. Асортимент продукції кондитерської галузі. Принципові технологічні схеми і особливості технологій виробництва карамелі, помадних цукерок, шоколаду. Принципова технологічна схема виготовлення цукрового печива. Призначення основних технологічних процесів. Особливості технології виробництва різних видів печива та інших борошняних кондитерських виробів.

Технології виробництва молочних продуктів. Асортимент і класифікація молочної продукції. Вимоги до показників якості молока незбираного, вершків. Принципові технологічні схеми виробництва питних видів молока, кисломолочних напоїв, сиру кисломолочного. Призначення основних технологічних операцій. Особливості технологій виробництва різних видів питного молока і кисломолочних напоїв. Принципова технологічна схема виробництва масла. Особливості технології виготовлення масла способом збивання та способом перетворення високожирних вершків. Принципова технологічна схема виробництва твердих сичужних сирів.

Технології виробництва м'ясних продуктів. Приймання, транспортування та передзайна підготовка тварин. Принципова технологічна схема забою та переробки ВРХ. Характеристика основних технологічних операцій забою і обробки туш великої рогатої худоби. Класифікація та асортимент ковбасних виробів і м'ясних консервів. Принципові технологічні схеми виготовлення ковбасних виробів.

Технологія виробництва пива. Сорти і типи пива. Основні етапи одержання солоду для пивоваріння. Принципова технологічна схема виробництва пива. Призначення основних технологічних процесів: підготовки сировини, отримання пивного суслу, його зародження та добродження, дозрівання молодого пива, фільтрування, розлив готового пива.

Технологія виробництва етилового спирту. Види спирту. Характеристика основної сировини для виробництва етилового спирту. Принципова технологічна схема виробництва спирту.

Рекомендована література:

1. Виноградарство і виноробство / Ф. Ф. Малик, В. А. Домарецький, В.

М. Ісаєнко та ін. – К. : Ін-т систем, дослідж. освіти, 1995. – 304 с.

2. Віннікова Л.Г. Теорія і практика переробки м'яса. – Одеса: СЛ, 2000. – 176 с.
3. Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологія сиру кисломолочного та сиркових виробів. Навч. посібн. – К.: НУХТ, 2009 – 235 с.
4. Домарецький В. А. Технологія солоду та пива. – К. :ІНКОС, 2004. – 452 с.
5. Домарецький В. А., Остапчук М. В. Українець А. І. Технологія харчових продуктів: Підруч. / За ред. А. І. Українця. – К.: НУХТ, 2003. – 572 с.
6. Дорохович А.М. Технологія карамелі. – К.: ІНКОС, – 2010 р.
7. Загальні технології харчових виробництв : підруч. / В. А. Домарецький, П. Л. Шиян, М. М. Калакура, Л. Ф. Романенко, Л. М. Хомічак, О. О. Василенко, І. В. Мельник, Л. М. Мельник. – К. : Університет «Україна», 2010. – 814 с.
8. Ковальская Л.П. Технология пищевых производств / Л.П. Ковальская, И.С. Шуб, Г.М. Мелькина и др./ под ред. Л.П.Ковальской. - М.: Колос, 1997. – 752 с.
9. Ростовський В.С., Колісник А.В. Системи технологій харчових виробництв: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2008. – 256 с.
10. Скорченко Т.А., Поліщук Г.Є., Грек О.В., Кочубей О.В. Технологія незбираномолочних продуктів. Навч. посібн. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 264 с.

2. БІОХІМІЯ

Вуглеводи. Основні моно- і полісахариди сировини харчової промисловості. Будова глюкози, фруктози, галактози. Будова сахарози, мальтози, лактози, їх ферментативний гідроліз. Будова та властивості крохмалю і клітковини. Пектинові речовини.

Білкові речовини. Амінокислоти як складові частини білків. Будова і фізико-хімічні властивості амінокислот, функціональні групи амінокислот та їх значення в структурі білка. Фізико-хімічні властивості білків. Класифікація білків. Значення фосфопротеїдів, глюкوپротеїдів, ліпопротеїдів у живому організмі.

Роль нуклеїнових кислот у живому організмі. Хімічний склад нуклеїнових кислот, їх будова, властивості. Функції ДНК, РНК під час розмноження живих організмів. Спадковість та генетичний апарат. Участь нуклеїнових кислот у енергетичних процесах, їх роль як складових частин ферментів.

Вітаміни. Відкриття вітамінів, їх роль у життєдіяльності людини. Будова вітамінів. Каротиноїди. Значення вітамінів групи D. Роль вітамінів групи К і Е. Водорозчинні вітаміни, вітаміни групи В, що входять до складу ферментів.

Ферменти. Хімічна природа ферментів. Одно- та двокомпонентні ферменти. Поняття про активність ферментів. Специфічність дії ферментів. Вплив температури і рН середовища на активність ферментів. Принципи класифікації та номенклатури ферментів.

Обмін органічних речовин у рослинах і мікроорганізмах. Загальні закономірності обміну речовин. Енергетичний обмін, поняття про макроергічні сполуки. Роль АМФ, АДФ, АТФ.

Вуглеводи та їх обмін. Анаеробне окислення глюкози (гліколіз). Аеробне окислення глюкози (дихання). Цикл ди- і трикарбонових кислот (Кребса). Типи бродіння та енергетика спиртового і молочнокислого бродіння. Маслянокисле, ацетоно-бутилове, пропіоновокисле бродіння.

Ліпіди та їх обмін у організмі. Загальні властивості ліпідів, їх функції в живому організмі. Класифікація ліпідів. Жири, їх складники. Воски, фосфатиди, стериди, їх будова. Продукти окислення жирів.

Рекомендована література:

1. Біологічна хімія: підручник / [Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Левітш Є.Я. та ін.]. – Суми: Університетська книга, 2011. – 510 с.
2. Біологічна хімія: Підручник / [Марінцова Н. Г., Журахівська Л. Р., Губицька І. І. та ін.]. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009. – 324 с.
3. Боєчко Ф. Ф. Основні біохімічні поняття, визначення і терміни / Ф. Ф. Боєчко, Л. О. Боєчко– К.: Вища школа, 1993. – 127 с.
4. Губський Ю.І. Біоорганічна хімія. – Вінниця: Підручник, 2004. – 243 с.
5. Кретович В. Л. Биохимия растений / В. Л. Кретович – М.: Высшая школа, 1986. – 445 с.
6. Павлоцкая Л.Ф. Пищевая, биологическая ценность и безопасность сырья и продуктов его переработки / Л.Ф. Павлоцкая, Н.В. Дуденко, В. В. Евлаш. – К.: Фирма “ИНКОС”, 2007. – 287с.

3. ХАРЧОВА ХІМІЯ

Харчові добавки. Класифікація харчових добавок і регламентація їх використання. Європейська система класифікації та регламентація їх використання. Регламентація використання харчових добавок згідно до чинного законодавства України.

Консерванти у харчових технологіях. Харчові консерванти: призначення, використання, специфічність дії. Комбіновані суміші консервантів. Харчові антиоксиданти: отримання, призначення, використання. Стійкість антиоксидантів до дії високих температур.

Харчові емульгатори та стабілізатори. Призначення та застосування емульгаторів. Вимоги до харчових емульгаторів та стабілізаторів. Стабілізатори

і комплексоутворювачі. Згущувачі, стабілізатори і желюючі агенти. Технологічні властивості стабілізаторів у технологіях харчових продуктів.

Рекомендована література:

1. Клос Є. С. Хімія й основи виробництва продуктів харчування: Навч.–мет. посібник. / Є. С. Клос, Л. О. Ковальчук, Г. А. Фарбей та ін. – Львів: Вид–во ЛДУ імені І. Франка, 1998. – 126с.
2. Пасальський Б.К. Хімія харчових продуктів: Навч. пос. / Б.К. Пасальський. – К.: Київ. Держ.торг.-екон.ун-т, 2000. – 196 с..
3. Пищевая химия / [Нечаев А. П., Траубенберг С.Е., Кочеткова А.А и др.] – СПб.: ГИОРД, 2004 – 640 с.
4. Санітарні правила і норми по застосуванню харчових добавок. Затв. наказом МОЗ України від 23.07.1996р. №222. – К.: М-во охорони здоров'я, 1996. – 68 с. – (Нормативний документ Міністерства охорони здоров'я України)
5. Харчова хімія : навч. посібник для студ. вищих навч. закладів / В. В. Євлаш [та ін.] : Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. - Х. : Світ книг, 2012. - 504 с.

4. ТЕХНОЛОГІЯ ГАЛУЗІ

Овочеві натуральні консерви. Призначення, асортимент, відмінні особливості, хімічний склад, харчова та біологічна цінність консервів цієї групи. Технологія виробництва натуральних консервів із зеленого горошку, томатів, кукурудзи та інших видів сировини. Особливості попередньої підготовки сировини та технологічні вимоги до неї. Обґрунтування, розрахунок та особливості режимів стерилізації. Фізико-хімічні й органолептичні показники якості готової продукції.

Виробництво овочевих маринадів. Асортимент та стандарти на готову продукцію. Вади овочевих маринадів, причини їх виникнення і методи попередження. Характеристика нових механізованих високопродуктивних ліній. Використання та утилізація відходів виробництва овочевих маринадів.

Овочеві закусочні консерви. Призначення, асортимент і відмінні особливості консервів цієї групи, їх хімічний склад, харчова і біологічна цінність. Технологія виробництва різних видів закусочних консервів. Вимоги до сировини. Зміни, які протікають у сировині під час її переробки та їх вплив на якість готової продукції. Режимы бланшування і обжарювання. Зміни в олії, що відбуваються при обжарюванні. Обґрунтування, розрахунок і особливості режимів стерилізації окремих видів овочевих закусочних консервів. Фізико-хімічні й органолептичні показники овочевих закусочних консервів. Стандарти на готову продукцію. Вади овочевих закусочних консервів, причини їх виникнення і шляхи попередження.

Консервовані овочеві обідні страви й напівфабрикати для громадського харчування. Призначення, асортимент консервів цієї групи, їх хімічний склад, харчова і біологічна цінність. Технологія виробництва різних видів овочевих

обідніх страв. Вимоги до сировини, напівфабрикатів і окремих компонентів страв. Зміни у сировині при замочуванні сушених овочів, тушінні, бланшуванні та обжарюванні. Фізико-хімічні й органолептичні показники овочевих обідніх страв. Стандарти на готову продукцію.. Особливості фасування й консервування овочевих обідніх страв для громадського харчування. Утилізація відходів виробництва.

Концентровані томат-продукти. Технологія виробництва концентрованих томат-продуктів. Вимоги до сировини. Фізико-хімічні та хімічні зміни при підігріванні: їх вплив на інтенсивність випаровування вологи із протертої маси, величину втрат і відходів. Методи концентрування томат-продуктів. Оцінка роботи головних типів вакуум-випарних установок та високопродуктивних ліній виробництва томатної пасты. Технологія асептичного консервування концентрованих томат-продуктів й особливості консервування у крупну тару. Фізико-хімічні й органолептичні показники якості концентрованих томат-продуктів. Стандарти на готову продукцію. Вади консервів причини їх виникнення і шляхи попередження. Використання відходів томатного виробництва.

Овочеві соки і напої. Призначення, асортимент та відмінні особливості консервів даного виду, їх хімічний склад, харчова та біологічна цінність. Технологія виробництва томатного, морквяного, бурякового і капустиного соків. Режими стерилізації. Технологія овочевих напоїв. Концентрування томатного соку на вакуум-випарних установках. Стандарти на готову продукцію. Вади консервованих овочевих соків, причини їх виникнення і способи попередження. Утилізація й використання відходів виробництва.

Консервовані компоти. Призначення, асортимент та відмінні особливості консервів даного виду, їх хімічний склад, харчова і біологічна цінність. Попередня підготовка сировини; особливості технологічних процесів пов'язаних з її властивостями. Технологія виробництва окремих видів компотів - однокомпонентних, асорті та концентрованих. Технологія виробництва плодкових й ягідних маринадів. Стандарти на готову продукцію. Вади компотів, причини їх виникнення і шляхи попередження.

Фруктові і ягідні соки, напої, екстракти, сиропи. Призначення, асортимент консервів, їх хімічний склад, харчова й біологічна цінність. Вимоги до сировини. Технологія виробництва прозорих соків, соків з м'якоттю, напоїв, екстрактів і сиропів. Фізичні і біохімічні методи обробки фруктів, які підвищують вихід соку. Закономірність при отриманні соків пресуванням, дифузиею, центрифугуванням. Фізичні, біохімічні і фізико-хімічні методи освітлення соків, фільтрування соків. Купажування соків та їх деаерація. Способи консервування. Технологія отримання згущених соків, вплив методу концентрування на якість продукції. Фізико-хімічні й органолептичні показники якості. Стандарти на готову продукцію. Вади фруктових і ягідних соків, причини їх виникнення і методи попередження.

Фруктово-ягідні пюре, пасты, соуси та напівфабрикати. Призначення, асортимент консервів, їх хімічний склад, харчова і біологічна цінність.

Обґрунтування технологічного процесу. Особливості асептичного консервування. Характеристика антисептиків, які застосовуються для консервування фруктів і ягід. Технологія сульфитування, застосування бензойної та сорбінової кислот при виробництві фруктових напівфабрикатів. Виробництво швидкозаморожених плодів, ягід і напівфабрикатів з них. Стандарти на готову продукцію. Вади, причини їх виникнення і шляхи попередження.

Концентровані фруктові консерви. Асортимент та класифікація за характером сировини, консистенцією готової продукції і методами консервування. Технологія виробництва фруктово-ягідного желе, повидла, джемів, конфітурів, варення, цукатів. Фактори, що забезпечують желювання фруктової продукції. Механізм утворення драглів, тиксотропія та синерезис. Вплив способів варіння на якість варення. Основні технологічні процеси, які протікають при варінні варення. Характеристика дифузійно-осмотичних процесів. Стандарти на готову продукцію. Вади концентрованих фруктових консервів, шляхи їх усунення.

Консерви для дитячого й дієтичного харчування. Характеристика консервів для дітей різних вікових категорій. Характеристика консервів залежно від категорії хворих. Вимоги, що висуваються до сировини, напівфабрикатів і матеріалів. Вимоги, щодо збалансованого співвідношення компонентів, за їх хімічним складом. Технологічні схеми та режими обробки сировини при виробництві консервів для дитячого і дієтичного харчування. Особливості стерилізації консервів для дитячого і дієтичного харчування. Стандарти на готову продукцію.

Консерви, виготовлені біохімічними способами. Призначення, асортимент та відмінні особливості консервів даного виду. Біохімічні процеси, що відбуваються при квашенні, солінні, мочінні плодів та овочів. Оптимальні умови для розвитку молочнокислої мікрофлори. Вплив "сторонніх" мікроорганізмів. Технології квашення капусти, соління огірків і томатів, мочіння фруктів. Особливості технологічних процесів залежно від властивостей сировини. Вимоги стандартів на готову продукцію. Основні вади продукції та причини їх виникнення.

Рекомендована література:

1. Гельфанд С. Ю. Основы управления качеством продукции и технологический контроль консервного производства/ С. Ю. Гельфанд, Э. В. Дьяконова, Т. Н. Медведева, 1987. – 208 с.
2. Наместников А. Ф. Технология консервирования тропических и субтропических фруктов и овощей / А. Ф. Наместников, А. Ф. Загибалов, А. С. Зверькова – К.: Вища школа, 1989 – 352 с.
3. Орлов Н. П. Производство, хранение и реализация солено-квашеных овощей и плодов / Н. П. Орлов – К.: Урожай, 1989 – 192 с.

4. Производственная санитария и техника безопасности на консервных предприятиях. / Л. С. Цескис, Ю. Н.Тумилович, А. Ю. Розенбаум и др. – М.: Легк. и пищ. пром-сть, 1983 – 168 с.
5. Рибак Г.М. Довідник по переробці плодів, ягід і винограду / Г. М. Рибак, О. А. Блашкіна, О. М. Литовченко – К.: Урожай, 1990. – 264 с.
6. Самсонова Л. Н. Фруктовые и овощные соки / Л. Н.Самсонова, В.Н. Ушева – М.: Агропромиздат, 1990 – 287 с.
7. Сборник рецептур на плодовошную продукцию. – Санкт-Петербург, СПб:Гиорд, 1999. – 336 с.
8. Стоянова О. В. Технологія консервування плодів і овочів / О. В. Стоянова, В. О. Короленко, Є. І. Широкий, О. Д Шанін– Херсон: ХНТУ, 2008. – 270 с.

5. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ І БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ГАЛУЗІ

Технологічні особливості сировини рослинного походження. Хімічні особливості сировини. Особливості хімічного складу і харчової цінності сировини рослинного походження. Структурні елементи клітини. Фактори зовнішнього середовища, що викликають пошкодження цитоплазматичних мембран.

Теоретичне обґрунтування методів консервування харчових продуктів. Причини псування харчових продуктів. Методи, що ґрунтуються на принципах біозу, анабіозу та абіозу: сповільнення життєвих процесів в плодах і овочах, мікроорганізмах; зберігання сировини в регульованому газовому середовищі; використання помірного холоду, заморожування, сушіння, асептичне консервування, ультрафіолетове опромінення; хімічні методи консервування (застосування осмотично-діючих речовин (ОДР), антибіотиків та антисептиків в консервному виробництві); використання принципу біозу при короткочасному зберіганні сировини на сировинних майданчиках; фізичні методи консервування.

Попередня обробка сировини. Технологічні операції, які відносяться до попередньої обробки (миття, інспекція, сортування, калібрування). Очищення рослинної сировини, як технологічна операції, способи її проведення. Особливості процесу подрібнення та різання сировини.

Попередня теплова обробка сировини. Способи, призначення і теоретичне обґрунтування попередньої теплової обробки сировини. Характеристика процесу та способів бланшування сировини. Процес обжарювання, вибір параметрів процесу. Зміни якості олії і сировини при обжарюванні. Особливості процесу обжарювання сировини у технологіях виробництва різних видів консервів.

Теоретичні основи стерилізації консервів. Параметри процесу стерилізації. Вибір температури. Мікробіологічна та теплофізична складові смертельного часу мікроорганізмів теплової стерилізації. Інтенсифікація

процесу стерилізації.

Фізичні параметри процесу стерилізації. Техніка стерилізації. Тиск в консервній тарі при стерилізації у закритих і відкритих апаратах. Процес ексгаукування, види, техніка. Техніка стерилізації в автоклавах та інших видах стерилізаційних апаратів.

Зміна якості харчових продуктів при стерилізації. Вплив процесу стерилізації на зміну якості харчових продуктів. Закономірності термічної деградації харчових продуктів.

Рекомендована література:

1. Кретович В. Л. Биохимия растений / В. Л. Кретович – М.: Высшая школа, 1986. – 445 с.
2. Фізико-хімічні і біологічні основи консервного виробництва / [Флауменбаум Б.Л., Безусов А.Т., Сторожук В.М., Хомич Г.П.]. – Одеса, 2006 – 400 с.
3. Флауменбаум Б.Л. Основы консервирования пищевых продуктов / Б.Л.Флауменбаума. – М.; Агропромиздат, 1986. – 494 с.
4. Шаробайко В. И. Биохимия продуктов холодильного консервирования / В. И. Шаробайко – М.: Агропромиздат, 1991 – 255 с.

ПЕРЕЛІК ЗАПИТАНЬ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

1. Основні біологічні принципи зберігання харчових продуктів.
2. Запобігання псуванню сировини і харчових продуктів. Біологічні та фізико-хімічні процеси, що відбуваються при зберіганні рослинної сировини.
3. Види теплової обробки продуктів у консервному виробництві. Стерилізація і пастеризація.
4. Реакція мікроорганізмів на постійне температурне поле при стерилізації консервів в тарі. Вплив хімічного складу консервів на термостійкість мікроорганізмів.
5. Теплова стерилізація харчових продуктів. Фактори, які визначають вибір параметрів процесу стерилізації.
6. Залежність часу відмирання мікроорганізмів від температури стерилізації. Константа термостійкості мікроорганізмів.
7. Обґрунтування режимів стерилізації консервів. Рівняння кривої летального часу і використання його для обчислення фактичної летальності режимів теплової обробки.
8. Попередня теплова обробка сировини в технології консервного виробництва. Зміни сировини в процесі попередньої теплової обробки.
9. Охолодження та заморожування. Особливості консервування харчових продуктів за допомогою холоду.
10. Вимоги до умов виробництва харчових продуктів.
11. Тара і пакувальні матеріали у консервному виробництві. Особливості тари для стерилізованих консервів.

12. Стерилізація консервів в апаратах безперервної та періодичної дії.
13. Фізичні параметри процесу стерилізації консервів. Екстагування.
14. Будова рослинних клітин і тканин. Дифузійно-осмотичні процеси при переробці рослинної сировини.
15. Процеси подрібнення, змішування та розділення матеріалів в харчових технологіях.
16. Процеси перегонки і ректифікації, їх використання у виробництві харчових продуктів.
17. Процеси екстрагування в цукровому, олійному, консервному виробництвах. Закон Фіка.
18. Сорбція. Застосування адсорбентів у різних харчових технологіях. Дефекація і сатурація у цукровому виробництві.
19. Види бродіння. Особливості процесів бродіння у різних харчових технологіях.
20. Основні поняття реології. Структурно-механічні властивості харчових мас.
21. Реологічні властивості харчових матеріалів. Застосування рівняння Бінгама та Кассона для течій пластичних харчових матеріалів. Тиксотропія.
22. Об'ємна деформація харчових мас. Особливості поведінки харчових мас при обробці та формуванні. Матеріали, які легко та важко ущільнюються, діаграми їх пресування.
23. Реологічні моделі та рівняння в харчовій технології. Структуроутворення. Види структур.
24. Реологічні властивості харчових матеріалів. Криві течії псевдопластичних харчових матеріалів. Рівняння Освальда.
25. Випікання, сушіння, копчення. Застосування цих процесів у виробництві харчових продуктів.
26. Потреби людини в харчових речовинах та енергії.
27. Теорії збалансованого і адекватного харчування.
28. Загальні уявлення про обмін речовин та енергії в організмі людини.
29. Розрахунок харчової, біологічної та енергетичної цінності харчових продуктів. Поняття про інтегральний та амінокислотний скор.
30. Біогельмінтози. Тенідоз, трихінельоз. Причини виникнення, цикл розвитку, профілактика.
31. Будова і функції системи травлення людини.
32. Будова і властивості білків. Незамінні амінокислоти. Поняття про біологічну цінність харчових продуктів.
33. Характеристика важливих харчових білків рослинного і тваринного походження: білки м'яса, молока, насіння зернових і бобових культур.
34. Вуглеводи. Класифікація. Будова і властивості моно- і олігосахаридів. Їх зміни при технологічних процесах обробки сировини (карамелізація, меланоїдиноутворення).
35. Полісахариди. Будова і властивості, харчова цінність. Роль в технології виготовлення харчових продуктів.
36. Пектинові речовини, їх будова властивості і застосування в харчових технологіях.

- 37.Ліпіди. Класифікація, властивості, харчова цінність. Показники якості харчових ліпідів.
- 38.Будова, склад і властивості ліпідів тваринного і рослинного походження. Зміни ліпідів в процесі технологічної обробки і зберігання.
- 39.Будова, класифікація і механізм дії ферментів. Фактори, що впливають на перебіг ферментативних реакцій.
- 40.Значення ферментів у виробництві харчових продуктів. Застосування ферментних препаратів у харчових технологіях.
- 41.Вітаміни. Властивості, поширення і значення в харчуванні людини. Перетворення вітамінів в процесі технологічної обробки продуктів.
- 42.Овочеві закусочні консерви. Технологія виготовлення овочевої ікри. Схема паромасляної печі. Вимоги до готової продукції.
- 43.Овочеві соки. Технологія виготовлення томатного соку. Види псування даного виду консервів. Методи попередження браку. Облік продукції.
- 44.Овочеві натуральні консерви. Технологія виготовлення консервів “Зелений горошок”. Вимоги до якості готової продукції. Облік даної групи консервів.
- 45.Технологія виробництва варення. Зміни при зберіганні даного виду консервів. Види і причини браку та способи його попередження.
- 46.Консерви для дитячого харчування. Класифікація. Вимоги до сировини, обладнання та готової продукції. Організація технологічного процесу.
- 47.Консервовані компоти. Технологія виробництва окремих видів компотів. Причини псування, вимоги до якості.
- 48.Зберігання консервів. Корозія тари при зберіганні консервів та фактори, що її викликають. Захист тари від корозії.
- 49.Види браку консервів.
- 50.Технологія овочевих та фруктових маринадів. Приготування маринадної заливки. Вимоги до готової продукції.
- 51.Консервовані плодови та ягідні соки. Класифікація. Технологічний процес виготовлення соків із м’якоттю. Вимоги до якості.
- 52.Технологія виробництва хліба. Способи замісу тіста із житнього і пшеничного борошна.
- 53.Характеристика процесів бродіння і випікання хліба. Біологічна цінність хліба.
- 54.Технологія макаронних виробів. Класифікація і асортимент. Особливості процесу приготування тіста для макаронних виробів.
- 55.Особливості процесів сушіння макаронних виробів. Властивості макаронних виробів як об’єкту сушіння. Пакування і збереження макаронних виробів.
- 56.Технологія виготовлення олії. Сировина і її підготовка до пресування. Процес екстрагування. Рафінування олії. Характеристика процесу гідрогенізації олії.
- 57.Технологія виробництва цукру. Сировина. Характеристика процесів одержання, очищення і згущення дифузійного соку. Вварування сиропу і одержання кристалічного цукру.
- 58.Технологія виробництва солоду. Види солоду і їх застосування. Сировина для виробництва пивоварного солоду. Процеси замочування і пророщування. Характеристика процесу сушіння солоду.

59. Технологія виробництва пива. Процес приготування затору і сусла. Особливості процесу бродіння пива.
60. Технологія виробництва етилового спирту. Характеристика процесів оцукрення і бродіння. Ректифікація спирту. Технологія виробництва горілки.
61. Технологія виробництва картопляного і кукурудзяного крохмалю. Технологія сухого крохмалю. Технологія виробництва патоки.
62. Приймання молока на завод. Механічне і теплове оброблення молока. Зміни складових частин молока при його тепловому обробленні.
63. Технологія питних видів молока (пастеризованого, пряженого, стерилізованого, вітамінізованого). Нормалізація молока: способи задавання, режими.
64. Технологія виробництва дієтичних кисломолочних продуктів. Класифікація мікроорганізмів. Способи виробництва кисломолочних продуктів.
65. Технологія виробництва кефіру, ряжанки і простокваші.
66. Тверді сичужні сири. Класифікація і технологія виробництва.
67. Технологія виробництва вершкового масла.
68. Класифікація кондитерських виробів. Технологія виробництва карамелі.
69. Технологія виробництва ковбасних виробів. Класифікація. Особливості підготовки м'яса до виробництва.
70. Характеристика процесів усадки і термічної обробки ковбасних виробів. Режими сушіння копчених ковбасних виробів.
71. Первинне і вторинне виноробство. Класифікація вин. Виробництво коньяку.
72. Будова бактеріальної клітини. Форми бактерій.
73. Живлення і ріст мікроорганізмів.
74. Мікрофлора свіжого молока та молочних продуктів: походження та зміна в процесі зберігання.
75. Епіфітна мікрофлора плодів та овочів. Захворювання плодів та овочів, викликані патогенними мікроорганізмами.
76. Харчові інтоксикації: збудники, протікання захворювань та їх профілактика.
77. Харчові токсикоінфекції: збудники, протікання захворювань та їх профілактика.
78. Харчові добавки: європейська система класифікації та регламентації їх використання.
79. Харчові консерванти і антиоксиданти, їх властивості, окремі представники і приклади застосування.
80. Харчові емульгатори і стабілізатори: їх властивості, окремі представники і приклади застосування.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

При оцінюванні знань за основу слід брати повноту і правильність відповідей. Загальна оцінка визначається як середня виважена з оцінок відповідей на усі запитання.

Висновок	Характеристика відповіді
Рекомендовано	<p>Абітурієнт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ досконало володіє теоретичним навчальним матеріалом у розрізі всього комплексу дисциплін спеціальності для ґрунтовної відповіді на поставлені питання; ✓ глибоко і повно оволодів понятійним апаратом, вільно та аргументовано висловлює власні думки; <p>демонструє культуру спеціальної мови і використовує сучасну термінологію, цілісно, системно, у логічній послідовності дає відповідь на поставлені запитання.</p>
Рекомендовано	<p>Абітурієнт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ володіє теоретичним навчальним матеріалом у розрізі всього комплексу дисциплін спеціальності для відповіді на поставлені питання; ✓ здатний застосовувати вивчений матеріал на рівні стандартних ситуацій; наводити окремі власні приклади на підтвердження певних тверджень; ✓ грамотно викладає відповідь, але зміст і форма відповіді мають окремі неточності, припускає 2-3 непринципові помилки, які вміє виправити, добираючи при цьому аргументи для підтвердження певних дій.
Рекомендовано	<p>Абітурієнт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ частково володіє навчальним матеріалом, здатний логічно відтворити значну його частину; ✓ виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, але викладає його неповно, непослідовно, припускається неточностей у визначенні понять, у застосуванні знань для вирішення практичних задач, не вміє доказово обґрунтувати свої думки; завдання виконує, але припускає методологічні помилки.
Не рекомендовано	<p>Абітурієнт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ має розрізнені безсистемні знання; ✓ володіє матеріалом на елементарному рівні засвоєння, викладає його безладно, уривчастими реченнями; ✓ припускає помилки у визначенні термінів, які приводять до викривленні їх змісту; ✓ припускає принципові помилки при вирішенні типових ситуацій, не правильно виконує необхідні розрахунки; ✓ не відповідає (або дає неповні, неправильні відповіді) на основні та додаткові питання.

Як результат оцінювання фахова атестаційна комісія надає/не надає рекомендацію до участі в конкурсі відповідно проставивши РЕКОМЕНДОВАНО/НЕ РЕКОМЕНДОВАНО.