

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

ЗАТВЕРДЖУЮ



Голова приймальної комісії

Микола МИТНИК

12 квітня 2023 р.

ПРОГРАМА

для вступу на навчання
для здобуття освітнього ступеня «Магістр»
за спеціальністю 181 «Харчові технології»

Схвалено вченою радою
факультету інженерії машин, споруд
та технологій

протокол № 7 від 12 квітня 2023 р.

Декан Роман ЛЕЩУК



Тернопіль 2023

АНОТАЦІЯ

Метою 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 ступенем бакалавр.

Вступні випробування охоплюють нормативні дисципліни з циклу природничо-наукової підготовки, а також дисципліни професійної підготовки студентів відповідно до освітньо-професійної програми 181 «Харчові технології». 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 2023 році та Положення про приймальню комісію ТНТУ.

ЗМІСТ ПРОГРАМИ ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

1. 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, глікопротеїдів, 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 K і E. Водорозчинні вітаміни, вітаміни групи B, 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. Боечко Ф. Ф. Основні біохімічні поняття, визначення і терміни / Ф. Ф. Боечко, Л. О. Боечко– К.: Вища школа, 1993. – 127 с.

4. Губський Ю.І. Біоорганічна хімія. – Вінниця: Підручник, 2004. – 243 с.

5. Юкало В.Г. Лабораторний практикум з хімії та фізики молока і молочних продуктів : навчальний посібник / Юкало В.Г. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2018. – 176 с.

2. 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. Чагаровський О.П. Хімія молочної сировини : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / О.П. Чагаровський, Н.А. Ткаченко, Т.А. Лисогор. – Одеса : «Сімекс-прінт», 2013. – 268 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.

3. ТЕХНІЧНА МІКРОБІОЛОГІЯ

Морфологія бактеріальних клітин, живлення, розміри бактерій, особливості культивування мікроорганізмів на поживних середовищах, виділення мікроорганізмів у вигляді чистих культур, вплив факторів зовнішнього середовища на мікроорганізми, значення мікроорганізмів у різних виробничих процесах харчової промисловості.

Основи мікробіологічного контролю виробництва харчових продуктів. Санітарно-гігієнічні заходи на підприємствах харчової промисловості. Контроль санітарно-гігієнічного стану виробництва. Санітарно-показові мікроорганізми у технологіях виробництва різних видів харчових продуктів.

Технічно-корисні та шкідливі мікроорганізми молока і молочних продуктів. Мікроорганізми заквасок для молочних продуктів. Вади заквасок і їх контроль. Мікробіологічні зміни у сировині в технології виробництва молочних продуктів. Мікробіологічні вади молочних продуктів під час зберігання. Мікробіологічний контроль якості і безпечності молочних продуктів.

Характеристика мікрофлори борошна, круп і кондитерських виробів. Мікробіологічні вимоги до борошна, хліба, кондитерських виробів та харчоконцентратів. Основи мікробіологічного контролю при виробництві борошна, хліба, кондитерських виробів та харчоконцентратів. Мікрофлора

заквасок для різних видів хліба. Мікробіологічні вади хліба, кондитерських виробів та харчоконцентратів.

Рекомендована література:

1. Мікробіологія харчових виробництв [Текст] : навч. посіб. / Л. В. Капрельянц, Л. М. Пилипенко, А. В. Єгорова та ін. - Херсон : Видавець ФОП Грінь Д.С., 2016. -478 с.
2. Мікробіологія та фізіологія харчування : навчальний посібник / В.Д. Малигіна, О.А. Ракша-Слюсарева, В.П. Ракова. - К. : Кондор, 2009. – 242 с.
3. Білоруська Й.С. Основи мікробіології, санітарії та гігієни / Й.С. Білоруська. – Київ : Техніка, 2003. – 128 с.
4. Пирог Т.П. Загальна мікробіологія: Підручник / Т.П. Пирог. – К.: НУХТ, 2004. – 471с.
5. Технічна мікробіологія / Л.В. Капрельянц, Л.М. Пилипенко, А.В. Єгорова, О.М. Кананихіна, С.М. Кобелева, Т.О. Величко; За ред. Л.В. Капрельянца. – Одеса: Друк, 2006. – 308 с.

ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

4. 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 передзабійна 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. – 452с.
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. Ростовський В.С., Колісник А.В. Системи технологій харчових виробництв: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2008. – 256 с.

9. Скорченко Т.А., Поліщук Г.Є., Грек О.В., Кочубей О.В. Технологія незбираномолочних продуктів. Навч.посібн. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 264 с.

10. Дідух Н. А., Чагаровський О. П., Лисогор Т. А. Заквашувальні композиції для виробництва молочних продуктів функціонального призначення. – Одеса: Видавництво "Поліграф", 2008. – 236 с.

5. ОСНОВИ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ ХАРЧУВАННЯ

Характеристика раціонального харчування. Теорії збалансованого та адекватного харчування. Теорія позитивного харчування і функціональні продукти. Енергетична цінність харчування.

Білки. Роль білків в організмі. Біологічна цінність білків. Потреби організму в білках. Білкова недостатність організму. Засвоєння білків після технологічної обробки.

Ліпіди. Ліпіди, їх роль в організмі. Біологічна цінність жирних кислот, жирів та жироподібних речовин. Норми жирів у раціоні, джерела їх поступлення.

Вуглеводи. Роль вуглеводів в організмі. Основні джерела поступлення вуглеводів в організм, їх характеристика. Норми вуглеводів у раціоні. Недостатнє та надлишкове споживання вуглеводів.

Мінеральні речовини. Значення мінеральних речовин для організму. Макроелементи, мікроелементи, їх нормування в раціонах, джерела поступлення в організм.

Система травлення. Будова і функції ротової порожнини, глотки і стравоходу. Будова та функції шлунку. Роль підшлункової залози і печінки в процесах травлення. Травлення в кишківнику. Пристінкове і порожнинне травлення.

Харчові отруєння. Основи гігієни харчування. Харчові отруєння. Предмет гігієни харчування. Сальмонельоз. Профілактика сальмонельозу. Ботулізм. Профілактика ботулізму.

Гельмінтози. Біогельмінтози. Теніїдоз: теніаринхоз і теніоз. Причини виникнення, цикл розвитку, локалізація, профілактика. Трихінельоз. Причини виникнення, цикл розвитку, локалізація, профілактика.

Рекомендована література:

1. Зубар Н. М. Основи фізіології та гігієни харчування: Підручник / Н. М. Зубар. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 336 с.

2. Павлоцька Л.Ф. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів: Навчальний посібник / Л.Ф. Павлоцька, Н.В. Дуденко, Л.Р. Димитрієвич. — Суми: Університетська книга, 2007. — 217 с.

3. Смоляр В.І. Фізіологія та гігієна харчування. – К.: Здоров'я, 2000.-336 с..

4. Столмакова Г.І., Мартинюк І.О. Азбука харчування: профілактичне харчування. – Львів: Світ, 1993. – 200с.

5. Димань Т.М., Барановський М.М., Ківа М.С. та ін. Харчування людини. За ред. Т.М. Димань. – Біла Церква, 2005. – 302 с.

6. Ципріян В.І. Гігієна харчування з основами нутриціології. / В.І. Ципріян та ін. — К.: Здоров'я, 1999. – 568 с.

ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ЗАВДАНЬ 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 тепла 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 бродінь. 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. Структурутворення. 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. Теніїдоз, 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 закусові консерви. Технологія виготовлення овочевої ікри. Схеми 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. Вварювання 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. Мікроорганізми, як збудники процесів бродіння. Види бродінь.
79. Використання мікроорганізмів в харчових виробництвах.
80. Мікробіологічні показники для оцінки якості води.
81. Санітарно-гігієнічні показники продуктів харчування.
82. Види живильних середовищ для мікроорганізмів.
83. Крива росту бактеріальної клітини.
84. Санітарно-показові мікроорганізми.
85. Безпечність та мікробіологічна стійкість харчових продуктів.
86. Антисептики. Бактерицидна, бактеріостатична дія на мікроорганізми.
87. Вплив температури на мікроорганізми.
88. Загальні поняття про ріст і розвиток мікроорганізмів.
89. Вплив умов середовища на розвиток мікроорганізмів.
90. Мікрофлора борошна, круп і макаронних виробів.
91. Харчові добавки: європейська система класифікації та регламентації їх використання.
92. Харчові консерванти і антиоксиданти, їх властивості, окремі представники і приклади застосування.

93. Харчові емульгатори і стабілізатори: їх властивості, окремі представники і приклади застосування.
94. Складні ліпіди і їх характеристика.
95. Елементний склад живих організмів (органогенні елементи).
96. Елементний склад живих організмів (макроелементи).
97. Вода і водні розчини в живих організмах.
98. Характеристика кофакторів, коферментів і простетичних груп.
99. Активация та інгібування ферментів.
100. Жиророзчинні вітаміни. Вміст в харчових продуктах, значення для організму людини.

КРИТЕРІЇ ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Вступне випробування проводиться згідно програми вступного випробування у формі тестових завдань. Структура тестових завдань передбачає п'ять тематичних блоків, що зазначені в програмі вступного випробування з тестовими завданнями із вибором однієї правильної відповіді у кожному тестовому завданні (25 тестових завдань). Кожне тестове завдання оцінюється в один бал. Час на виконання - 60 хвилин.

За результатами вступного випробування вступник отримує від 0 до 25 тестових балів, котрі переводяться в рейтингову оцінку від 100 до 200 балів відповідно до таблиці:

Кількість тестових балів	Рейтингова оцінка	Кількість тестових балів	Рейтингова оцінка
0	не склав	13	152
1	не склав	14	156
2	100	15	160
3	105	16	164
4	110	17	168
5	115	18	172
6	120	19	176
7	125	20	180
8	130	21	184
9	135	22	188
10	140	23	192
11	144	24	196
12	148	25	200