

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

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Голова приймальної комісії  
Микола МИТНИК  
«25» квітня 2024 р.

**ПРОГРАМА**

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

Тернопіль 2024

## 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 із ступенем «бакалавр».

Вступні випробування охоплюють освітні компоненти загальної та професійної підготовки здобувачів відповідно до освітньо-професійної програми бакалаврів за спеціальністю 181 «Харчові технології». Під час підготовки до випробування необхідно звернути увагу на те, що абітурієнт повинен:

**знати:** основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій; наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення; класифікацію та асортимент харчових продуктів; призначення, технологічні властивості, вимоги стандартів до якості сировини, яку використовують у технологічних процесах виробництва харчових продуктів; показники безпечності та якості харчових продуктів, методи їх визначення; принципи зберігання харчових продуктів.

**вміти:** впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини на кожному етапі технологічного процесу; управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення; організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів; планувати, здійснювати і аналізувати наукове дослідження визначати економічну доцільність запропонованих технологічних рішень; забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.

Організація вступного випробування здійснюється відповідно до Правил прийому Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя у 2024 році та Положення про приймальну комісію ТНТУ.

# ЗМІСТ ПРОГРАМИ

## 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. 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-Слюсарєва, 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.

## 3. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Колоїдний стан та утворення дисперсних систем харчових продуктів. Структурно-механічні властивості харчових мас. Вода та її значення в харчових технологіях. Вода в харчових продуктах. Зміна властивостей основних складових частин сировини в процесі технологічної обробки: білки, вуглеводи, жири. Вітаміни та мінеральні речовини в технологічному процесі виробництва продуктів харчування. Зміни кольору, смаку та запаху продуктів при технологічній обробці. Механічна обробка в харчових технологіях. Основні фізико-хімічні методи обробки

сировини. Процеси термічної обробки у технологіях харчових продуктів. Роль ферментів у технології харчових продуктів. Мікробіологічні основи харчових технологій. Теоретичні основи запобігання псуванню сировини та продуктів під час зберігання.

### ***Рекомендована література:***

1. Теоретичні основи харчових виробництв : Підручник / Зубар Н.М. К. : Кондор, 2020. – 304 с.
2. Бухкало С.І. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах (інноваційні заходи) : Підручник. – К. : ЦУЛ, 2014. – 456 с.
3. Бухкало С.І. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах (тестові завдання). – К. : ЦУЛ, 2014. – 412 с.
4. Основи харчування: підручник / М.І. Кручаниця, І.С. Миронюк, Н.В. Розумикова, В.В. Кручаниця, В.В. Брич, В.П. Кіш. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.
5. Основи сенсорного аналізу харчових продуктів : навч. посіб. / О.Б. Ткаченко, Н.В. Каменева, О.О. Тітлова та ін. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2020. – 304 с.
6. Пивоваров П.П., Горальчук А.Б., Пивоваров Є.П., Трощій Т.В., Рябець О.Ю., Гринченко Н.Г. Теоретичні основи харчових технологій: навч. посібник / за ред. П.П. Пивоварова. – 2-ге вид. Харків: ХДУХТ, 2011. – 363 с.
7. Токсикологія продуктів харчування : Підручник / С.А. Воронов, Ю.Б. Стецишин, Ю.В. Панченко, А.М. Когут. За ред. С.А. Воронова. – Львів: Львівська політехніка, 2020. – 568 с.

## **4. ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ. ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**

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. Основні технологічні етапи виготовлення молочних консервів.

Технології виробництва м'ясних продуктів. Приймання, транспортування та передзабійна підготовка тварин. Принципові технологічні схеми забою та переробки ВРХ, ДРХ та свиней, кролів і птиці. Характеристика основних технологічних операцій забою і обробки туш великої рогатої худоби, дрібної рогатої худоби, свиней, кролів та птиці. Класифікація та асортимент ковбасних виробів і м'ясних консервів. Принципові технологічні схеми виготовлення ковбасних виробів різних видів. Класифікація та асортимент м'ясних продуктів із шматкового м'яса та

м'ясних напівфабрикатів.

### ***Рекомендована література:***

1. Баль-Прилипко Л. В. Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса : підручник. Київ, 2010. 469 с.
2. Віннікова Л. Г., Поварова Н. М., Синиця О. В. Основи птахівництва та переробки птиці. Київ : Освіта України, 2020. 216 с.
3. Янчева М. О., Пешук Л. В., Дроменко О. Б. Фізико-хімічні та біохімічні основи технології м'яса та м'ясопродуктів: Навч. пос. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 304 с.
4. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: Підручник / М.М. Клименко, Л.Г. Віннікова, І.Г. Береза та ін.; За ред. М.М. Клименка. — К.: Вища освіта, 2006. — 640 с.: іл.
5. Віннікова Л.Г. Теорія і практика переробки м'яса. — Одеса: СЛ, 2000. — 176 с.
6. Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологія сиру кисломолочного та сиркових виробів. Навч.посібн. — К.: НУХТ, 2009 — 235 с.
7. Технологія молочних продуктів: підручник / Г.Є.Поліщук, О.В.Грек, Т.А. Скорченко та ін. — К.:НУХТ, 2013. — 502 с
8. 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.
9. Поліщук Г.Є.Технологія сиру: Навч.посібник./ Г.Є. Поліщук, А.О. Бовкун, С.С. Колесникова— К.: НУХТ, 2009. — 151 с.
10. Скорченко Т. А. Технологія дитячих молочних: Навчал. посіб. / Т.А.Скорченко, О.В. Грек.— К: НУХТ, 2012. — 330 с. Скорченко Т.А., Поліщук Г.Є., Грек О.В., Кочубей О.В. Технологія незбираномолочних продуктів. Навч.посібн. — Вінниця: Нова книга, 2005. — 264 с.

## **5. ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ. ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА**

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

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.

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. Домарецький В. А. Технологія солоду та пива. – К.:ІНКОС, 2004. – 452с.
3. Дорохович А.М. Технологія карамелі. – К.: ІНКОС, – 2010 р.
4. Домарецький В. А., Остапчук М. В. Українець А. І. Технологія харчових продуктів: Підруч. / За ред. А. І. Українця. – К.: НУХТ, 2003. – 572 с.
5. 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.
6. Технологія виробництва і переробки сільськогосподарської продукції / Н.І. Хомик, Н.Б. Гаврон, Н.А. Рубінець – Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2016. – 248 с.
7. Дробот В.І. Технологія хлібопекарського виробництва / В.І. Дробот. – К.: «Логос», 2002. – 365 с.
8. Гніцевич В.А. Харчові технології. Технологія продуктів рослинного походження : навч. посібник / В.А. Гніцевич, Р.П. Никифоров, А.В. Слащева. – Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2021. – 267с.

## **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 теплова обробка сировини в технології консервного виробництва. Зміни сировини в процесі попередньої теплової обробки.
9. Охолодження та заморожування. Особливості зберігання харчових продуктів за допомогою холоду.
10. Вимоги до умов виробництва харчових продуктів.
11. Процеси подрібнення, змішування та розділення матеріалів в харчових технологіях.
12. Процеси перегонки і ректифікації, їх використання у виробництві харчових продуктів.
13. Процеси екстрагування в цукровому, олійному, консервному виробництвах. Закон Фіка.
14. Сорбція. Застосування адсорбентів у різних харчових технологіях.
15. Види бродінь. Особливості процесів бродіння у різних харчових технологіях.
16. Основні поняття реології. Структурно-механічні властивості харчових мас.
17. Реологічні властивості харчових матеріалів.
18. Реологічні моделі та рівняння в харчовій технології. Структурутворення. Види структур.
19. Випікання, сушіння, копчення. Застосування цих процесів у виробництві харчових продуктів.
20. Будова і властивості білків. Незамінні амінокислоти. Поняття про біологічну цінність харчових продуктів.
21. Характеристика важливих харчових білків рослинного і тваринного походження: білки м'яса, молока, насіння зернових і бобових культур.
22. Вуглеводи. Класифікація. Будова і властивості моно- і олігосахаридів. Їх зміни при технологічних процесах обробки сировини (карамелізація, меланоїдиноутворення).
23. Полісахариди. Будова і властивості, харчова цінність. Роль в технології виготовлення харчових продуктів.
24. Пектинові речовини, їх будова властивості і застосування в харчових технологіях.



25. Ліпіди. Класифікація, властивості, харчова цінність. Показники якості харчових ліпідів.
26. Будова, склад і властивості ліпідів тваринного і рослинного походження. Зміни ліпідів в процесі технологічної обробки і зберігання.
27. Будова, класифікація і механізм дії ферментів. Фактори, що впливають на перебіг ферментативних реакцій.
28. Значення ферментів у виробництві харчових продуктів. Застосування ферментних препаратів у харчових технологіях.
29. Вітаміни. Властивості, поширення і значення в харчуванні людини. Перетворення вітамінів в процесі технологічної обробки продуктів.
30. Овочеві закуочні консерви. Технологія виготовлення овочевої ікри. Схема паромасляної печі. Вимоги до готової продукції.
31. Овочеві соки. Технологія виготовлення томатного соку. Види псування даного виду консервів. Методи попередження браку. Облік продукції.
32. Овочеві натуральні консерви. Технологія виготовлення консервів “Зелений горошок”. Вимоги до якості готової продукції. Облік даної групи консервів.
33. Технологія виробництва варення. Зміни при зберіганні даного виду консервів. Види і причини браку та способи його попередження.
34. Консерви для дитячого харчування. Класифікація. Вимоги до сировини, обладнання та готової продукції. Організація технологічного процесу.
35. Консервовані компоти. Технологія виробництва окремих видів компотів. Причини псування, вимоги до якості.
36. Зберігання консервів. Корозія тари при зберіганні консервів та фактори, що її викликають. Захист тари від корозії.
37. Види браку консервів.
38. Технологія овочевих та фруктових маринадів. Приготування маринадної заливки. Вимоги до готової продукції.
39. Консервовані плодови та ягідні соки. Класифікація. Технологічний процес виготовлення соків із м’якоттю. Вимоги до якості.
40. Технологія виробництва хліба. Способи замісу тіста із житнього і пшеничного борошна.
41. Характеристика процесів бродіння і випікання хліба. Біологічна цінність хліба.
42. Технологія макаронних виробів. Класифікація і асортимент. Особливості процесу приготування тіста для макаронних виробів.
43. Особливості процесів сушіння макаронних виробів. Властивості макаронних виробів як об’єкту сушіння. Пакування і збереження макаронних виробів.
44. Технологія виготовлення олії. Сировина і її підготовка до пресування. Процес екстрагування. Рафінування олії. Характеристика процесу гідрогенізації олії.
45. Вплив якості буряків на вибір технологічної схеми їх перероблення. Вимоги до якості сировини.
46. Технологічна схема виробництва цукру із цукрових буряків. Вимоги до якості готового продукту.
47. Основні параметри зберігання коренеплодів цукрових буряків. Надходження буряків на завод і їх попереднє очищення.
48. Вимоги до якості стружки. Одержання дифузійного соку. Технологічні фактори регулювання процесу дифузії.

49. Принципова технологічна схема очищення дифузійного соку. Дефекція дифузійного соку, перша та друга сатурації дифузійного соку, призначення та оптимальні режими проведення цих процесів.
50. Випарювання дифузійного соку, уварювання сиропу і кристалізація, одержання утфелю.
51. Сушіння і упаковка цукру. Використання відходів цукрового виробництва.
52. Технологічний процес виробництва цукру-рафінаду.
53. Технологія виробництва солоду. Види солоду і їх застосування. Сировина для виробництва пивоварного солоду. Процеси замочування і пророщування. Характеристика процесу сушіння солоду.
54. Технологія виробництва пива. Процес приготування затору і сусла. Особливості процесу бродіння пива.
55. Технологія виробництва етилового спирту. Характеристика процесів оцукрення і бродіння. Ректифікація спирту. Технологія виробництва горілки.
56. Технологія виробництва картопляного і кукурудзяного крохмалю. Технологія сухого крохмалю. Технологія виробництва патоки.
57. Приймання молока на завод. Механічне і теплове оброблення молока. Зміни складових частин молока при його тепловому обробленні.
58. Технологія питних видів молока (пастеризованого, пряженого, стерилізованого, вітамінізованого). Нормалізація молока: способи задавання, режими.
59. Технологія виробництва дієтичних кисломолочних продуктів. Класифікація мікроорганізмів. Способи виробництва кисломолочних продуктів.
60. Технологія виробництва кефіру, ряжанки і простокваші.
61. Тверді сичужні сири. Класифікація і технологія виробництва.
62. Технологія виробництва вершкового масла.
63. Класифікація кондитерських виробів. Технологія виробництва карамелі.
64. Технологія виробництва ковбасних виробів. Класифікація. Особливості підготовки м'яса до виробництва.
65. Технологія виробництва варених, сирокоплених та сиров'ялених ковбас.
66. Характеристика процесів усадки і термічної обробки ковбасних виробів. Режими сушіння копчених ковбасних виробів.
67. Транспортування забійних тварин і птиці на м'ясопереробні підприємства.
68. Приймання та утримання тварин і птиці на м'ясопереробних підприємствах.
69. Технологічні операції забою великої і дрібної рогатої худоби.
70. Особливості забою свиней, кролів та птиці.
71. Класифікація, асортимент та особливості виробництва м'ясних продуктів із шматкового м'яса та м'ясних напівфабрикатів.
72. Первинне і вторинне виноробство. Класифікація вин. Виробництво коньяку.
73. Будова бактеріальної клітини. Форми бактерій.
74. Живлення і ріст мікроорганізмів.
75. Мікрофлора свіжого молока та молочних продуктів: походження та зміна в процесі зберігання.
76. Епіфітна мікрофлора плодів та овочів. Захворювання плодів та овочів, викликані патогенними мікроорганізмами.
77. Харчові інтоксикації: збудники, протікання захворювань та їх профілактика.

78. Харчові токсикоінфекції: збудники, протікання захворювань та їх профілактика.
79. Мікроорганізми, як збудники процесів бродіння. Види бродінь.
80. Використання мікроорганізмів в харчових виробництвах.
81. Мікробіологічні показники для оцінки якості води.
82. Санітарно-гігієнічні показники продуктів харчування.
83. Види живильних середовищ для мікроорганізмів.
84. Крива росту бактеріальної клітини.
85. Санітарно-показові мікроорганізми.
86. Безпечність та мікробіологічна стійкість харчових продуктів.
87. Антисептики. Бактерицидна, бактеріостатична дія на мікроорганізми.
88. Вплив температури на мікроорганізми.
89. Загальні поняття про ріст і розвиток мікроорганізмів.
90. Вплив умов середовища на розвиток мікроорганізмів.
91. Мікрофлора борошна, круп і макаронних виробів.

## **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. 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:

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