

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**



**"ЗАТВЕРДЖУЮ"**

Ректор НУБіП України

**Станіслав НІКОЛАЄНКО**

*sl* 2024 р.

**ПРОГРАМА  
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ  
з освітньо-професійної програми "Нутріціологія"  
для підготовки здобувачів  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 181 «Харчові технології»  
галузі знань 18 «Виробництво та технології»**

**Голова фахової атестаційної комісії**

*[Signature]* /Олександр САВЧЕНКО/

**Київ – 2024**

Тестове завдання для вступу на програму підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти складається з 30 запитань з комплексу фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін. За характером формування відповідей використовуються завдання закритої та відкритої форм. Завдання закритої форми представлені запитаннями, що потребують обрання однієї або кількох відповідей із запропонованого набору варіантів, вибору відповідності або їхньої послідовності. Відкритими є запитання, в яких необхідно коротко відповісти на поставлені питання (одним словом чи словосполученням, вписати формулу), дати числову відповідь або вказати результат розрахункової задачі.

## **1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

### **1.1 Теоретичні основи харчових технологій**

#### **1.1.1 Найважливіші технологічні поняття та визначення.**

Характеристика технології як науки. Основні етапи розвитку харчової технології, завдання сучасного етапу розвитку. Найважливіші технологічні поняття та визначення. Технологічна лінія, операція та процес, технологічний режим, технологічна схема, вихід продукції (продуктовий розрахунок). Матеріальний та енергетичний баланси. Собівартість продукції. Продуктивність праці. Шляхи забезпечення ефективності виробництва.

**1.1.2 Комплексний підхід до удосконалення технології.** Поняття системного підходу до проблеми удосконалення технології. Завдання системного підходу. Характеристика системного підходу. Математичне моделювання процесів у виробництві харчової продукції. Перевага використання математичного моделювання процесів у технологіях. Причини складності застосування. Основні поняття системного підходу: система, структура, ієрархія, складність. Системний аналіз як сукупність наукових методів і спеціальних принципів для вирішення практичних завдань. Застосування поняття у технологіях виробництва продукції харчування (опорна термінологія). Етапи технологічного процесу. Етапи вдосконалення процесу. Блок-схема алгоритму системного підходу до вдосконалення технологічного процесу. Оптимізація параметрів технологічного процесу. Плани експериментів та алгоритми обробки отриманих даних.

**1.1.3 Фізико-хімічні та біохімічні закономірності харчової технології.** Фізичні, хімічні та біологічні системи. Технологічна система. Умови рівноваги систем. Правило фаз (закон рівноваги). Вияв законів рівноваги в різних технологічних системах. Використання закону рівноваги та кінетичних закономірностей для розрахунку процесів та апаратів у харчовій технології. Вплив основних параметрів технологічного режиму на рівновагу технологічних систем. Застосування принципу Ле Шательє-Брауна та правила Гіббса до технологічних процесів. Константа рівноваги. Кінетика технологічних процесів. Фізична (фізико-хімічна) кінетика. Використання фізичних законів (закони Фур'є, Фіка, Дарсі, Н'ютона та ін.) для описування окремих явищ технологічних процесів. Хімічна кінетика. Швидкість хімічної реакції. Закон діючих мас. Закономірності перебігу складних хімічних реакцій під час

виробництва харчових продуктів. Кінетика мікробіологічних процесів. Особливості мікробіологічних процесів у харчових технологіях. Особливості біохімічної кінетики на відміну від мікробіологічної. Швидкість ферментативних реакцій. Поняття про ферментосубстратний комплекс. Описування біохімічних перетворень. Кінетичний аналіз біохімічних процесів. Його завдання. Узагальнена форма опису кінетичних процесів та умови рівнозначності. Методи вивчення кінетичних процесів.

**1.1.4 Технологічні закономірності харчової технології.** Особливості застосування фундаментальних наук у харчовій технології. Принцип найкращого використання сировини та продуктів, значення хімічного складу сировини, продуктів та їх відповідність технологічним вимогам. Сутність принципу та його метод. Принцип скорочення часу процесу виготовлення продукції та фактори, що його обумовлюють. Принцип найкращого використання енергії. Принцип найкращого використання устаткування. Інтенсивність, продуктивність виробничого процесу. Поєднання різних принципів і методів підвищення ефективності процесів виробництва продуктів харчування.

**1.1.5 Колоїдний стан та утворення дисперсних систем харчових продуктів.** Класифікація дисперсних систем харчових продуктів. Біополімери харчових продуктів. Утворення колоїдних розчинів. Взаємодія з розчинниками. Механізм та кінетика набрякання. Стадії набрякання. Умови перебігу процесу. Обмежене та необмежене набрякання. Фізико-хімічні та гідродинамічні властивості розчинів біополімерів. В'язкість. Залежність в'язкості цих розчинів від технологічних факторів. Стабілізація властивостей розчинів. Руйнування колоїдних структур. Золі. Аерозолі та ліозолі. Гідрозолі, органозолі. Характеристика та властивості золь харчових продуктів. Драгли. Види драглів (коагель, ліогель). Характеристика та властивості драглів. Механізм утворення. Природа золь-гель переходу. Види зв'язків у драглях. Роль води в утворенні драглів. Старіння драглів (синерезис). Особливості властивостей драглів желатину, агару, пектину та інших харчових драглеутворювачів. Суспензії. Характеристика. Способи одержання суспензій. Властивості суспензій. Емульсії. Класифікація та характеристика. Умови та способи одержання емульсій, їх властивості. Механізм утворення емульсій. Концентровані та розведені емульсії. Емульгатори. Вплив поверхнево-активних речовин (ПАР) на якість емульсії. Піни. Характеристика властивостей пінних систем. Умови та способи одержання (конденсаційний та диспергаційний способи). Механізм утворення пінних структур. Види пін (кульова та поліедрична). Фактори, що визначають якість та стабільність піни. Стабілізатори властивостей пін.

**1.1.6 Структурно-механічні (реологічні) властивості харчових мас.** Особливості реології як науки. Основні цілі та завдання реології. Основні фізико-механічні та математичні поняття реології. Деформація. Швидкість деформації (градієнт швидкості). Напруга. Гідростатичний тиск. Пружність. Коефіцієнт об'ємного стиснення. Адгезія і когезія. Пластичність та в'язкість. Характеристика структур дисперсних систем харчових мас. Коагуляційні та конденсаційно-кристалізаційні системи. Класифікація структурно-механічних властивостей продуктів (за характером прикладення зовнішніх зусиль та деформацій, що спричинені ними). Характеристика зрушувальних,

компресійних та поверхневих властивостей харчових мас. Вплив технологічних факторів на структурно-механічні характеристики харчових продуктів. Вплив структурно-механічних властивостей на формування якості харчових продуктів (формування, дозування, пресування, екструзія та ін.). Способи визначення структурно-механічних властивостей харчових продуктів.

## **2. Зміна властивостей основних складових частин сировини в процесі технологічної обробки.**

**2.1 Систематизація складових частин їжі та харчових продуктів.** Загальні відомості про типи систематизації основних складових їжі та харчових продуктів.

**2.2 Білки і зміна їх властивостей під впливом технологічного процесу.** Загальна характеристика, структура білка як основа його функціональних властивостей. Лужний та кислотний гідроліз, солюбілізація білків шляхом солеутворення, модифікація білків шляхом ацилювання, ферментативна модифікація білків та фізико-хімічні методи модифікації. Функціональні властивості білків. Розчинність білків. Гідратація білкових речовин. Дегідратація, денатурація, деструкція білків.

**2.3 Вуглеводи в технологічному процесі виробництва продуктів харчування.** Загальна характеристика вуглеводів, загальні технологічні функції. Зміна властивостей цукру та цукристих речовин під впливом технологічних факторів. Не ензиматичне побуріння. Карамелізація. Меланоїдиноутворення. Загальна схема та етапи не ензиматичного побуріння. Фактори впливу на не ензиматичне побуріння. Оцінювання не ензиматичного побуріння та запобігання йому. Запобігання не ферментативному покоричнюванню під час використання інгібіторів. Загальна характеристика крохмалю, будова зерен крохмалю, структура та властивості складових полісахаридів крохмалю. Гідроліз крохмалю та вплив різноманітних харчових інгредієнтів на крохмаль у процесі кулінарної обробки. Проблема стабільності та старіння крохмальних драглів. Проблема зберігання оклейстеризованих крохмалів. Модифікація крохмалю та використання модифікованих крохмалів і похідних крохмалів у кулінарній практиці.

**2.4 Жири і зміна їх властивостей під впливом технологічного процесу.** Загальна характеристика жирів. Класифікація жирів та їх характеристика. Характеристика основних тваринних жирів, маргаринів. Функціонально-технологічні властивості жирів. Модифікація жирів. Гідрогенізація та переестерифікація. Зміна жирів у процесі збереження та під впливом технологічних факторів. Окислення жирів. Загальна схема реакції 8 окислення ліпідів. Характеристика інших факторів, що впливають на окислення ліпідів продуктів.

**2.5 Вода та її значення в технологічних процесах.** Вода як розчинник та екстрагент. Фізичні та фізико-хімічні властивості води, її структура. Колігативні властивості розчинів. Стан та властивості води в харчових продуктах. Активність води. Ізотерма абсорбції та теоретична інтерпретація ізотерм сорбції. Вплив температури на зміну сорбції. Активність води та її значення для технології харчових продуктів. Вплив складу та фізичного стану продукту на зв'язування води. Активність води та реакції, які викликають

псування продуктів, у тому числі дегідратованих. Класифікація та характеристика форм і типів зв'язку води з харчовими речовинами.

**2.6 Вітаміни та мінеральні речовини в технологічному процесі виробництва продуктів харчування.** Вітаміни. Загальна характеристика та класифікація. Водо- та жиророзчинні вітаміни. Вітаміноподібні речовини. Провітаміни. Технологічні фактори, що зумовлюють руйнування вітамінів (кисень повітря, УФ-випромінювання, середовища, ферменти, температура та ін.). Стабілізація властивостей вітамінів. Використання вітамінів у харчових технологіях. Вітамінні препарати. Вітамінізація харчових продуктів.

Мінеральні речовини. Загальна характеристика та класифікація. Значення у харчуванні, фізіологічне та технологічне значення мінеральних речовин. Властивості мінеральних речовин. Використання мінеральних речовин у харчових технологіях.

### **3 Харчові продукти та їх зміни під час теплової обробки**

**3.1 Харчові продукти як джерело основних поживних речовин.** Білки яєць сільськогосподарської птиці. Змінювання, що їх викликає технологічний вплив. Властивості денатурованих протеїнів яєць. Білки м'яса риби та інших гідробіонтів. Амінокислотний склад. Фізико-хімічні та функціонально-технологічні властивості, перетворення в технологічному процесі. Білки м'яса тварин. Амінокислотний склад. Фізико-хімічні та функціонально-технологічні властивості. Міоглобін та його перетворення в технологічному процесі. Білки субпродуктів, їх змінювання за технологічного впливу. Білки субпродуктів, їх змінювання за технологічного впливу. Білки молока. Фізико-хімічні та функціонально-технологічні властивості білків молока. Змінювання білків молока в технологічному процесі. Властивості денатурованих протеїнів молока. Білки рослинного походження. Фізико-хімічні та функціонально-технологічні властивості. Змінювання, що їх викликає технологічний вплив. Жири тваринного та рослинного походження. Змінювання властивостей жирів під час технологічної обробки. Ферментативне окислення ліпідів молока та молочних продуктів, м'яса, риби та овочів. Зміна технологічних властивостей жиру під час нагрівання. Зміна жирів під час гідротермічних процесів та під впливом смаження. Вплив термічної обробки на харчову та біологічну цінність жирів. 9 Види псування жирів. Способи стабілізації жирів під час зберігання та під час технологічного впливу і методи оцінки їх якості. Оцінка рівня окислення та здатності жирів до окислення. Вуглеводи сировини та їх змінювання під впливом технологічної обробки. Крохмаль, його вплив на забезпечення якості кулінарної продукції. Характеристика крохмалів, що використовуються в технологічному процесі виробництва кулінарної продукції. Зміна властивостей крохмалю під дією технологічного процесу. Модифікація та використання модифікованих крохмалів та похідних крохмалів у кулінарній практиці. Вуглеводи клітинних стінок рослин (харчові волокна.) Сировина як джерело харчових волокон, будова клітинних стінок, роль вуглеводів клітинних стінок у формуванні органолептичних показників кулінарної продукції. Фактори, що впливають на тривалість теплової обробки плодів та овочів. Функціонально-технологічні та фізико-хімічні властивості гідроколідів полісахаридної природи. Властивості та форми зв'язку води в рослинних тканинах. Вода в

тканинах теплокровних тварин та в тканинах гідробіонтів. Вода в молоці та молочних продуктах. Вода в яйцях та яйцепродуктах.

**3.2 Термічна обробка сировини.** Теплофізичні характеристики продуктів. Питома теплоємність, коефіцієнт теплопровідності, коефіцієнт температуропровідності. Принципи обґрунтування оптимального режиму термічної обробки продуктів. Темперування. Характеристика та призначення процесу. Параметри темперування. Характеристика видів темперування, процесів, що відбуваються в харчових продуктах під час темперування. Пастеризація. Характеристика та призначення процесу. Параметри пастеризації. Характеристика форм пастеризації та процесів, що відбуваються в харчових продуктах під час пастеризації. Стерилізація. Характеристика та призначення процесу. Параметри стерилізації (температура, тривалість, тиск). Взаємозв'язок температури та тривалості впливу. Вибір оптимальних параметрів стерилізації, враховуючи особливості властивостей продукту (рН, специфіка мікрофлори, консистенція, теплоємність, теплопровідність). Формула режиму стерилізації. Процеси, що відбуваються в харчових продуктах під час стерилізації. Бланшування та обварювання. Характеристика, призначення та параметри процесів. Види теплоносіїв, що використовуються. Характер змін, що тривають у харчових продуктах під час бланшування та обварювання. Уварювання. Характеристика, призначення та способи реалізації процесу. Параметри (температура та тиск). Характеристика змін в продуктах, що відбуваються під час уварювання. Коптіння. Характеристика та призначення процесу. Параметри коптіння. Сутність конвективного способу: режим, параметри сушильного повітря, періоди та тривалість сушіння. Вибір режиму сушіння залежно від властивостей 10 об'єкта. Сушильна здатність повітря. Характеристика процесів та змін, що відбуваються в продуктах під час сушіння. Сушіння. Характеристика та призначення процесу, види сушіння. Охолодження та заморожування. Характеристика та призначення процесів. Види охолодження та заморожування. Процеси, що відбуваються в харчових продуктах під час охолодження та заморожування. Характеристика режимів, способів охолодження, заморожування та розморожування.

#### **4 Біохімічні та мікробіологічні основи технології**

**4.1 Біохімічні та мікробіологічні основи технології.** Роль ферментів у технології харчових продуктів. Ферменти як біологічні каталізатори. Гідролітичні ферменти. Механізм їх дії. Фактори, що впливають на інтенсивність гідролітичних процесів. Дія амілолітичних, протеолітичних, ліполітичних, цитолітичних ферментів під час виробництва харчових продуктів. Оксидоредуктази. Механізм дії та роль у харчових технологіях. Ферменти продуктів рослинного та тваринного походження. Ферментні препарати мікробного, рослинного та тваринного походження. Номенклатура ферментних препаратів. Застосування у харчових виробництвах. Мікроорганізми, що використовуються в харчових виробництвах, їх класифікація та загальна характеристика. Особливості дріжджів, що застосовуються в хлібопеченні, технологіях спирту, пива та вина. Будова дріжджової клітини. Хімічний склад дріжджів. Харчування та розмноження дріжджів. Оптимальні умови життєдіяльності цих мікроорганізмів. Енергетичний обмін дріжджів. Аеробне та анаеробне розщеплення цукрів.

Побічні продукти бродіння – вищі спирти, альдегіди, ефіри та ін. Мікроорганізми, що викликають молочнокисле бродіння. Гомо- та гетероферментні бактерії. Механізм молочнокислого бродіння. Умови перебігу процесу. Бактеріальні закваски, їх склад та використання. Оцтовокисле бродіння. Умови перебігу. Використання у виробництві оцту. Інші види бродіння.

**4.2 Загальні проблеми формування кольору, смаку та запаху харчових продуктів.** Відчуття кольору. Фізичний простір кольорів, запропонований міжнародною комісією L Eclairalt (С.І.Е.). Психологічний кольоровий простір Мунцеля (Munsell). Теоретичні аспекти сприйняття смаку та запаху – основних органолептичних показників якості продукції. Характеристика речовин, що надають кольору, смаку та запаху харчовим продуктам. Поняття про аромат та букет харчових продуктів. Використання барвників, ароматизаторів та смакових добавок у харчовій промисловості. Сенсорне та аналітичне визначення кольору, смаку та запаху харчових продуктів.

**4.3 Теоретичні основи запобігання псуванню сировини та продуктів під час зберігання.** Сировина як об'єкт зберігання. Суха та соковита сировина. Особливості зберігання сухої та соковитої сировини. Втрати маси та втрати якості сировини. Причини втрат. Процеси, що відбуваються в сировині під час зберігання. Фізико-хімічні процеси. Зміна температури та вологості продуктів, сорбція та десорбція, кристалізація та ін. Біохімічні процеси. Дозрівання, дихання, самозигрівання, фізіологічні розлади, проростання після збирання. Біологічні процеси. Життєдіяльність мікрофлори сировини, загнивання та пліснявіння, розвиток фітопатогенних мікроорганізмів. Внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на збереження сировини. Біологічні принципи зберігання сировини – сповільнення або припинення життєдіяльності мікроорганізмів, інактивація ферментів. Біоз, анабіоз, абіоз. Оптимальні режими зберігання сировини.

### Список рекомендованої літератури

1. Пивоваров, П. П. Теоретичні основи харчових технологій : навч. посіб. / П. П. Пивоваров, [та ін.]; за ред. П. П. Пивоварова. – Х.: ХДУХТ, 2010. – 363 с.
2. Гігієна харчування з основами нутриціології: навч. посібник / В.І. Ципріян. – К.: Здоров'я, 1999-568 с.
3. Домарецький В.А. Технологія харчових продуктів: підручник. – К.: НУХТ, 2003-572 с.
4. Дуденко Н.В. Основи фізіології та гігієни харчування. – Суми.: Університетська книга, 2008-558 с.
5. Зубар Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування. – К.: КНТЕУ, 2006.–341 с.
6. Корзун В.Н. Гігієна харчування: підручник. – Київ, 2003.-236 с.
7. Мурликіна Н. В. Хімія та експертиза наркотичних, отруйнонебезпечних речовин алкалоїдної природи : навч. посібник / Н. В. Мурликіна, І. С. Смірнова. – Харків : ХДУХТ, 2004. – 159 с.
9. Кравченко Е.Ф. Органічна хімія. Гетерофункціональні похідні та гетероциклічні сполуки : навч. посібник / Е. Ф. Кравченко, Н. В. Мурликіна. – Харків : ХДУХТ, 2006. – 224 с.
10. Харчова хімія : навч. посібник / В. В. Євлаш, О. І. Торяник, В. О. Коваленко, О. Ф. Аксьонова, Н. О. Отрошко, Т. О. Кузнецова, Л. Ф. Павлоцька, Д. О. Торяник. Х. : Світ книги, 2012. – 504 с.
11. Нутриціологія : навч. посібник / Н. В. Дуденко, Л. Ф. Павлоцька, І. В. Цихановська, Т. А. Лазарева, О. В. Александров, В. О. Коваленко, В. В. Євлаш, Л. А. Скуріхіна .Х. : Світ книги, 2013. – 560с.
12. Євлаш В. В. Хімія вітамінів / В. В. Євлаш, Н. А. Отрошко, Т. О. Кузнецова. В. В. Євлаш. – Х. : ХДУХТ, 2014. – 210с.
13. Євлаш В. В. Хімія ароматутворювальних речовин : навч. посібник / В. В. Євлаш, Т. О. Кузнецова. – Х. : Світ книг, 2015. – 85с.



# ПРИКЛАД ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

## Частина 1 (базовий рівень)

(15 завдань, одна правильна відповідь на завдання, так/ні та ін.)

### Питання 1. Здоров'я - це:

1.	стан фізичного, психологічного та соціального благополуччя
2.	гармонія та єдність фізичних, соціальних, емоційних, розумових та духовних функцій
3.	всі відповіді правильні

### Питання 2. Аліментарні речовини - це:

1.	білки
2.	ліпіди
3.	вуглеводи
4.	вітаміни
5.	мінеральні речовини
6.	баластні речовини
7.	отруйні речовини

### Питання 3. Есенціальні нутрієнти це:

1.	моносахариди
2.	полісахариди
3.	незамінні амінокислоти
4.	незамінні жирні кислоти
5.	вітаміни
6.	макро- та мікроелементи

### Питання 4. Який основний постулат теорії збалансованого харчування?

1.	їжа складається з аліментарних речовин, баластних речовин, від яких вона може бути очищена, та шкідливих речовин
2.	необхідними компонентами їжі є нутрієнти та баластні речовини
3.	надходження харчових речовин до організму забезпечується внаслідок порожнинного, мембранного та внутрішньоклітинного травлення та синтезу нових речовин, у тому числі незамінних
4.	надходження харчових речовин до організму забезпечується внаслідок порожнинного та внутрішньоклітинного травлення

### Питання 5. Імуннорегуляторна функція їжі:

1.	утворення ферментів та гормонів
2.	надходження до організму смакових речовин
3.	здатність організму протидіяти шкідливим чинникам

### Питання 6. Дієтичне харчування забезпечує профілактику:

1.	професійних захворювань
2.	хронічних захворювань
3.	захворювань багатофакторного походження
4.	аліментарних захворювань

### Питання 7. Назвати вид харчування, яке має використання населенням з фактором ризику захворювання:

1.	дієтичне
2.	лікувальне
3.	раціональне
4.	превентивне

### Питання 8. Назвати вид харчування, який належить до альтернативних видів харчування:

1.	дієтичне
2.	лікувальне
3.	раціональне
4.	превентивне
5.	редуковане

### Питання 9. Як називаються зміни харчових речовин, що призводять до утворення з полімерів мономерів, які всмоктуються у кров чи лімфу?

1.	перетравлювання
2.	перестальтика
3.	збудження
4.	гальмування

**Питання 10. Які клітини, розташовані в слизовій оболонці, утворюють гідролітичні ферменти, соляну кислоту і слиз?**

1.	залозисті
2.	обкладникові
3.	слинні
4.	пілоричні

**Питання 11. Що надходить до дванадцятипалої кишки з підшлункової залози?**

1.	сік підшлункової залози
2.	вуглеводи
3.	жири
4.	білки

**Питання 12. Під впливом яких речовин і мікроорганізмів відбувається глибокий розпад залишків їжі у товстому кишечнику?**

1.	ферментів
2.	слизу
3.	амінокислот

**Питання 13. Яке значення рН середовища слини?**

1.	7,5
2.	6,5
3.	8,5

**Питання 14. За допомогою якого ферменту відбувається гідроліз білків їжі у шлунку?**

1.	пепсину
2.	рибофлавіну
3.	трипсину

**Питання 15. До ліполітичних ферментів належать:**

1.	ліпаза, фосфоліпаза, фосфатаза
2.	нуклеази
3.	пептидази
4.	карбогідрази

## Частина 2 (середній рівень)

**(10 завдань, кілька правильних відповідей на завдання, відповідність, пропущене слово, та ін.)**

**Питання 1. Вказати, які ферменти розщеплюють білки, жири, вуглеводи?**

1. Білки	А. ліполітичні
2. Ліпіди	Б. протеолітичні
3. Вуглеводи	В. амілолітичні

**Питання 2. Розставити у відповідності до приналежності функції слини та шлунку**

1. Слина 2. Шлунок	А. бар'єрна
	Б. гідролітична
	В. бактерицидна
	Г. секреторна
	Д. захисна
	Е. рухова
	Ж. всмоктувальна

**Питання 3. За рахунок яких рідин забезпечується травлення у дванадцятипалій кишці?**

1.	підшлунковий сік, жовч
2.	підшлунковий сік
3.	підшлунковий сік, жовч, слиз

**Питання 4. Яка дія жовчі на жири?**

1.	емульгуюча
2.	денатуруюча
3.	гідролітична

**Питання 5. Які функції виконує печінка у процесах травлення?**

1.	травна
2.	розподільна
3.	видільна
4.	бар'єрна

5.	метаболічна
6.	антиоксидантна
7.	імуностимулююча

**Питання 6. Де утворюється холестерин?**

1.	печінка
2.	шлунок
3.	тонкий відділ кишечника
4.	товстий відділ кишечника

**Питання 7. Який основний постулат теорії адекватного харчування?**

1.	їжа складається з аліментарних речовин, баластних речовин, від яких вона може бути очищена, та шкідливих речовин
2.	необхідними компонентами їжі є нутрієнти та баластні речовини
3.	надходження харчових речовин до організму забезпечується внаслідок порожнинного, мембранного та внутрішньоклітинного травлення та синтезу нових речовин, у тому числі незамінних
4.	надходження харчових речовин в організмі забезпечується внаслідок порожнинного та внутрішньоклітинного травлення

**Питання 8. Розставити у відповідності до приналежності назви оболонок травного каналу**

1. Серозна	А. Середня
2. М'язова	Б. Зовнішня
3. Слизова	В. Внутрішня

**Питання 9. Вказати реакцію таких травних секретів:**

1. Слина	А. 1,5-1,8
2. Кишковий сік	Б. 6,8-7,4
3. Шлунковий сік	В. 8,7-8,9

**Питання 10. Процеси травлення у ротовій порожнині:**

1. Крохмаль	А. Глюкоза
2. Мальтоза	Б. Глюкоза, фруктоза
3. Сахароза	В. Мальтоза
4. Ліпаза	Г. Гліцерин та жирні кислоти

**Частина 3 (високий рівень) (5 завдань, відкриті питання, задачі та ін.)**

**Питання 1. Назвіть три пари слинних залоз, які розташовані в ротовій порожнині.**

у бланку відповідей впишіть правильну відповідь

**Питання 2. Різновиди харчування:**

у бланку відповідей впишіть правильну відповідь

**Питання 3. Основні напрямки Державної політики в галузі здорового харчування:**

у бланку відповідей впишіть правильну відповідь

**Питання 4. Назвіть функції дванадцятипалої кишки.**

у бланку відповідей впишіть правильну відповідь

**Питання 5. Види кишкового травлення.**

у бланку відповідей впишіть правильну відповідь

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ**  
відповідей вступника на тестові завдання  
для вступу на програми підготовки  
здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти

Метою тестування за фахом є перевірка відповідності знань, умінь і навичок вступників програмним вимогам, з'ясування компетентності та оцінка ступеня підготовленості вступників для отримання ОС «Магістр».

Оцінювання знань вступників на вступних випробуваннях здійснюється за шкалою **від 0 до 200 балів**.

Кожне тестове завдання складається із 30 питань, які за ступенем складності поділені на три частини:

У **частині 1** (базовий рівень) пропонується всього 15 завдань з вибором однієї правильної відповіді. За правильне розв'язання кожного завдання вступник отримує **4 бали**. Відповідно за правильне розв'язання усіх завдань частини 1 вступник отримує 60 балів.

У **частині 2** (середній рівень) пропонується 10 завдань: тестові завдання із декількома правильними відповідями, на встановлення відповідності або правильної послідовності, запис пропущеного поняття або формули. Залежно від правильності та повноти наданої відповіді вступник може отримати **2, 4, 6, 8 балів**. Максимальна кількість балів за правильне вирішення завдань частини 2 становить 80 балів.

Завдання **частини 3** (високий рівень) складає 5 завдань у відкритій формі з розгорнутою відповіддю чи розв'язком задачі, за кожну правильну відповідь вступник отримує **12 балів**. За завдання частини 3 вступник максимально отримує 60 балів.

Відсутність відповіді або неправильна відповідь оцінюється в 0 балів.

Максимальна кількість тестових балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тестової роботи – 200 балів.

Фахова атестаційна комісія оцінює роботу за загальною сумою балів, набраних вступником за результатами тестування, яка може знаходитись в межах від 0 до 200 балів.

Час виконання тестових завдань становить 180 хвилин.