

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. ректора



Ольга СОКОЛЕНКО

« 22 » 02 2021 р.

ПОГОДЖЕНО

Проректор

з науково-педагогічної роботи

Дмитро СВИНАРЕНКО

« 22 » 02 2021 р.

ПРОГРАМА

ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

для вступу на навчання за освітнім рівнем магістра
на основі освітнього ступеня бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста)
за спеціальністю 091 БІОЛОГІЯ
(Освітня програма – БІОХІМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ)

Розглянуто на засіданні вченої ради

Біолого-екологічного факультету

від «8» лютого 2021 р. протокол № 6

Голова вченої ради (Олена СЕВЕРИНОВСЬКА)

Дніпро
2021

Укладачі програми:

1. Ушакова Галина Олександрівна, зав. каф. біохімії та фізіології, докт. біол. наук, проф.;
2. Дьомшина Ольга Олександрівна, доц. каф. біохімії та фізіології, канд. біол. наук., доц.;
3. Хоменко Олена Миколаївна, доц. каф. біохімії та фізіології, канд. біол. наук, доц.

Програма ухвалена

- на засіданні кафедри:

1. Біохімії та фізіології від «2» лютого 2021 р. протокол № 13

Завідувач кафедри _____ (Галина УШАКОВА)
(підпис) _____ (прізвище та ініціали)

-на засіданні науково-методичної ради за спеціальністю 091 БІОЛОГІЯ
(Освітня програма БІОХІМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ) від «8» лютого 2021 р.
протокол № 7

Голова _____ (Тетяна ШАРАМОК)
(підпис) _____ (прізвище та ініціали)

І ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Фахове випробування – форма вступного випробування для вступу на основі здобутого ступеня бакалавра, магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, яка передбачає перевірку здатності до опанування освітньої програми другого (магістерського) рівня вищої освіти на основі здобутих раніше компетентностей.

Результати фахового вступного випробування зараховуються для конкурсного відбору осіб, які на основі ступеня бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) вступають на навчання для здобуття ступеня магістра. Приймальна комісія університету допускає до участі у конкурсному відборі осіб, які за результатом фахового вступного випробування отримали не менше 40 балів за шкалою від 0 до 100 балів.

Програма фахового випробування для вступу на навчання за освітнім рівнем магістра за спеціальністю 091 БІОЛОГІЯ (Освітня програма БІОХІМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ) містить питання з таких *нормативних* навчальних дисциплін природничо-наукової та професійної підготовки бакалавра за спеціальністю 091 БІОЛОГІЯ:

1. Хімія біоорганічна;
2. Біохімія;
3. Фізіологія людини та тварин.

II ПЕРЕЛІК ТЕМ, З ЯКИХ ВІДБУВАЄТЬСЯ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНИКА

1. До навчальної дисципліни №1 Хімія біоорганічна

Тема 1. **Амінокислоти.** Класифікація за структурою: аліфатичні, циклічні, гетероциклічні, моноаміномонокарбонові, діаміномонокарбонові, моноамінодикарбонові амінокислоти; за полярністю: гідрофобні, полярні, позитивно і негативно заряджені; за здатністю синтезуватися в організмі людини: замінні та незамінні.

Тема 2. **Фізико-хімічні властивості амінокислот.** Кислотно-основні властивості амінокислот. Хімічні властивості амінокислот. Якісні реакції.

Тема 3. **Пептиди.** Формування пептидного зв'язку. Особливості пептидного зв'язку. Ди-, три- та олігопептиди. Біологічна роль.

Тема 4. **Білки.** Біологічна роль білків. Класифікація білків за будовою і геометричною формою молекули. Прості та складні білки. Флавопротеїди, хромопротеїди, нуклеопротеїди, гліко-, фосфо- та ліпопротеїди. Глобулярні та фібрилярні білки.

Тема 5. **Рівні структурної організації поліпептидного ланцюга.** Первинна структура. Вторинна структура: альфа-спіраль і бета-складчастий лист. Третинна і четвертинна структури.

Тема 6. **Ферменти.** Класифікація ферментів. Будова ферментів: апофермент, кофактор, холофермент. Кофактор (кофермент)–залежні ферменти.

Активний та алостеричний центр (структурні особливості). Алостеричні ферменти. Ізоферменти. Мультиферментні комплекси та їх регуляція.

Тема 7. **Природа ферментативного каталізу.** Утворення фермент-субстратного комплексу. Швидкість ферментативної реакції. Модулятори активності ферментів (активатори та інгібітори). Типи інгібування. Одиниці активності ферментів. Специфічність дії ферментів.

Тема 8. **Вуглеводи.** Моносахариди: тріози, тетрози, пентози, гексози і гептози; рибоза, рибулоза, глюкоза, маноза, галактоза, седогептулоза. Будова, ізомерія, явище мутаротації, циклічні формули.

Тема 9. **Хімічні властивості вуглеводів.** Дисахариди: сахароза, лактоза, мальтоза, целобіоза. Відновлюючі та невідновлюючі дисахариди. Полісахариди. Гомологічні полісахариди: целюлоза, крохмаль і глікоген, хітин. Гетерополісахариди: гіалуронова кислота, мурамін, групові гетерополісахариди крові.

Тема 10. **Ліпіди.** Класифікація. Фізико-хімічні властивості. Жирні кислоти. Головні, звичайні і незвичайні жирні кислоти. Прості ліпіди, тригліцериди, воски, ефіри холестерину. Функції ліпідів.

Тема 11. **Складні ліпіди:** фосфатиди, фосфатидилетаноламіни, фосфатидилхоліни, фосфатидилсерини, фосфатидилінозити (кефаліни); цераміди і гангліозиди, гліколіпіди.

Тема 12. **Нуклеїнові кислоти.** Хімічний склад нуклеїнових кислот. Пуринові та піримідинові основи, мінорні основи. Нуклеозиди та нуклеотиди.

Тема 13. **Структура нуклеїнових кислот.** Первинна структура ДНК. Правило комплементарності. Вторинна, третинна структура ДНК. Структура РНК. Види РНК.

2. До навчальної дисципліни № 2 Біохімія

Тема 1. **Метаболізм.** Метаболічні шляхи як послідовності реакцій, які каталізуються мультиферментними системами. Обмін Карбону та Оксигену в природі. Анаболічні та катаболічні шляхи, рівні регуляції, локалізація ферментативних комплексів. Первинний та вторинний метаболізм.

Тема 2. **Гліколіз.** Стадії гліколізу. Реакції та ферменти гліколітичного шляху. Механізм субстратного фосфорилування. Шляхи використання НАДН. Енергетика гліколізу. Розрахунок кількості вільної стандартної енергії за розщеплення однієї молекули глюкози до пірувата. Регуляція гліколізу. Регуляторні ферменти, енергетичне спряження. Алостерична регуляція гексокінази та глюкокінази. Глюкокіназа печінки, доцільність низької константи Міхаеліса, роль у забезпеченні організма глюкозою. Гліколітичні отрути. Анаеробний шлях окиснення глюкози.

Тема 3. **Шлях моно-, ди- та полісахаридів до гліколізу.** Шляхи розщеплення полісахаридів. Особливості розщеплення сахарози, лактози, фруктози, галактози, манози.

Тема 4. **Глікогеноліз.** Механізм і послідовність реакцій. Регуляція глікогенфосфорилази шляхом ковалентної модифікації. Гормональна регуляція процесу.

Тема 5. **Альтернативні шляхи використання глюкози.** Пентозомонофосфатний шунт: стадії перетворення глюкози; локалізація ферментів; біологічна роль. Синтез глюкуронової та аскорбінової кислот: локалізація ферментів, біологічна доцільність, особливості синтезу у тварин, рослин, мікроорганізмів.

Тема 6. **Клітинне дихання.** Структура мітохондрій. Зовнішня та внутрішня мембрана, матрикс. Роль у енергозабезпеченні клітини.

Тема 7. **Піруватдегідрогеназний комплекс.** Особливості локалізації, організації та функціонування. Компонентний склад. Послідовність реакцій. Енергетичний сенс.

Тема 8. **Цикл трикарбонових кислот.** Локалізація, організація, компонентний склад. Реакції та ферменти циклу трикарбонових кислот. Регуляція циклу. Енергетичний сенс. Гліоксилатний цикл.

Тема 9. **Дихальний ланцюг мітохондрій та окисне фосфорилювання.** Ланцюг перебігу електронів – система окисно-відновних реакцій, стандартний потенціал спряженої окисно-відновної пари. Зміна вільної енергії при перебігу електронів. Структурна організація комплексів дихального ланцюгу. Колекторна функція піридинових нуклеотидів. Механізм гальмування перебігу електронів у ланцюгу. Синтез АТР. Структура та робота АТФ-ази. Окисне фосфорилювання. Хеміосмотична теорія П. Мітчелла.

Тема 10. **Глюконеогенез.** Локалізація, організація, компонентний склад. Реакції та ферменти. Енергетичні витрати глюконеогенезу. Порівняння з гліколітичним шляхом. Реципрокна регуляція гліколізу та глюконеогенезу. Участь метаболітів ЦТК та амінокислот у процесі глюконеогенезу.

Тема 11. **Гліконеогенез.** Шлях біосинтезу глікогену. Реципрокна регуляція глікоген-синтази і глікоген-фосфорилази.

Тема 12. **Катаболізм ліпідів.** Розклад ліпідів у шлунково-кишковому тракті. Етапи активації жирних кислот, механізм транспорту жирних кислот у мітохондрію, роль карнітину. Бета-окиснення жирних кислот з парною кількістю атомів вуглецю. Окиснення жирних кислот з подвійними зв'язками. Необхідність додаткових ферментів. Окиснення жирних кислот з непарною кількістю атомів вуглецю. Розрахунки кількості АТФ, яка утворюється за рахунок розщеплення однієї молекули: жирної кислоти, ліпиду.

Тема 13. **Синтез кетонових тіл у печінці.** Механізм синтезу. Локалізація ферментів. Участь в енергетичному обміні.

Тема 14. **Біосинтез ліпідів.** Субклітинна локалізація процесу. Утворення малоніл-КоА, човниковий механізм переносу ацетильних груп з мітохондрії в цитозоль. Синтазна система жирних кислот, структура та послідовність ферментативних реакцій: конденсація, кетовідновлення, дегідратація, насичування. Процеси елонгації пальмітоїл-КоА, десатурація жирних кислот в тваринних та рослинних організмах. Незамінні жирні кислоти. Регуляція біосинтезу жирних кислот.

Тема 15. **Синтез складних ліпідів.** Біосинтез триацилгліцеролів, фосфоліпідів, сфінголіпідів, цереброзидів.

Тема 16. **Катаболізм білків і пептидів.** Перетворення білків і пептидів у

шлунково-кишковому тракті. Екзо- та ендопептидази, карбокси- та амінопептидази.

Тема 17. **Катаболізм амінокислот.** Реакції декарбоксилування, утворення нейромедіаторів (біогенних амінів). Реакції дезамінування амінокислот. Особливості глутаматдегідрогенази. Колекторна функція альфа-кетоглутарата та глутамінової кислоти. Транспорт аміаку. Глюкозоаланіновий цикл. Реакції трансамінування, особливості ферментів. Обмін амінокислот між органами. Виведення амінного азоту із організму. Катаболізм вуглецевого скелету амінокислот.

Тема 18. **Цикл сечовини.** Особливості локалізації, організації та функціонування. Послідовність реакцій. Енергетичні затрати. Аспартат-аргініносукцинатний шунт циклу трикарбонових кислот.

Тема 19. **Біосинтез амінокислот.** Біосинтез замісних амінокислот. Особливості біосинтезу незамінних амінокислот. Регуляція біосинтезу амінокислот.

Тема 20. **Розклад нуклеїнових кислот.** Перетворення нуклеїнових кислот у шлунково-кишковому тракті. Розклад пуринів та піримідинів. Утворення сечової кислоти, жовчних пігментів.

Тема 21. **Синтез нуклеозидів та нуклеотидів.** Синтез пуринів, піримідинів, рибонуклеотидів і дезоксирибонуклеотидів. Реутилізація пуринових основ. Рівні регуляції синтезу та розкладу пуринів та піримідинів. Подагра. Регуляція обміну нуклеїнових кислот.

3. До навчальної дисципліни № 3 Фізіологія людини та тварин

Тема 1. **Характеристика та види біоелектричних явищ.** Мембранний потенціал. Транспорт йонів через мембрани. Електротон. Потенціал дії. Йонний механізм виникнення потенціалу дії. Фази потенціалу дії. Слідові потенціали. Натрій-калієвий насос.

Тема 2. **Проведення збудження нервовими волокнами та через нервово-м'язовий синапс.** Фізіологічні властивості нервових волокон (збудливість, провідність, рефрактерність, лабільність). Механізми проведення нервового імпульсу мієліновими та безмієліновими волокнами. Нервово-м'язовий синапс, його будова, функції. Закономірності проведення збудження через нервово-м'язовий синапс. Механізм хімічної передачі збудження через нервово-м'язовий синапс.

Тема 3. **М'язові волокна.** Властивості м'язового волокна. Функції та властивості скелетних м'язів. Типи м'язових волокон. Типи скорочення скелетних м'язів. Сила й робота м'язів. Властивості гладких м'язів, їх функції.

Тема 4. **Рефлекторний принцип діяльності ЦНС.** Нейрон як структурно-функціональна одиниця ЦНС. Процеси збудження та гальмування у ЦНС. Рефлекс, рефлекторний шлях, функції його ланок, механізми кодування та передачі інформації по рефлекторному шляху. Нервові центри та їх фізіологічні властивості. Види рефлексів, їх фізіологічне значення.

Тема 5. **Будова та функції основних відділів центральної нервової системи (ЦНС).** Спинний мозок, основні фізіологічні властивості. Рефлекси та

функції заднього мозку (довгастий мозок, мозочок). Середній мозок, функції його ядер. Проміжний мозок, його відділи та функції. Кора великих півкуль, коркові поля та зони. Біоелектричні явища в корі великих півкуль.

Тема 6. **Вища нервова діяльність.** Павловське значення про основні процеси та функції кори. Поняття про вищу та нижчу нервову діяльність. Коркове гальмування та його значення в механізмах сна, гіпнозу, снобаченнях. Функціональне призначення сну.

Тема 7. **Фізіологічні аналізатори.** Павловське вчення про фізіологічний аналізатор. Принципи будови аналізаторів.

Тема 8. **Ендокринна система.** Принципи будови і функції ендокринних залоз. Поняття про залози внутрішньої секреції та принципи їх будови. Загальна характеристика екзо- та ендокринних залоз. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Залози, що знаходяться під контролем гіпоталамо-гіпофізарної системи: щитоподібна залоза, статеві залози. Ендокринні залози, що функціонують без прямого впливу гіпоталамо-гіпофізарної системи: наднирники, паращитоподібна залоза, підшлункова залоза. Тканинні гормони.

Тема 9. **Кров, лімфа та тканинні рідини як внутрішнє середовище.** Морфо-функціональна характеристика рідинного середовища, його роль в організмі. Плазма і формені елементи крові. Еритроцити, гемоглобін, його сполуки. Лейкоцити їх роль, лейкоцитарна формула. Групи крові.

Тема 10. **Серцево-судинна система.** Будова серця, його функції. Серцевий м'яз, його будова, функції. Фізіологічні властивості міокарда: автоматія, провідність, збудливість, скорочувальність. Серцевий цикл, його фазова структура. Систолічний і хвилинний об'єми крові, серцевий індекс. Робота серця. Функціональна класифікація судин. Фізіологічні особливості артерій, вен, капілярів. Артеріальний тиск. Методи дослідження серця і судин: електрокардіограма, фонокардіограма, сфїгмограма.

Тема 11. **Система дихання.** Будова та функції системи дихання. Дихальний цикл. Фізіологічна характеристика дихальних шляхів, їх функції. Біомеханіка вдиху і видиху. Тиск у плевральній порожнині, його зміни при диханні. Статичні та динамічні показники зовнішнього дихання: життєва ємність легень, дихальний, резервний та додатковий об'єми.

Тема 12. **Система травлення.** Суть процесу травлення. Будова та функції системи травлення. Травний канал та травні залози, їх функції (секреція, моторика, всмоктування). Травлення в ротовій порожнині. Травлення в шлунку, шлункові залози та їх секрет. Травлення в тонкому кишківнику, екзокринна функція підшлункової залози. Роль печінки в травленні. Моторна функція різних відділів шлунково-кишкового тракту. Основні принципи і механізми регуляції травлення.

Тема 13. **Системи виділення.** Нирки як основні органи видільної системи. Нефрон як структурна і функціональна одиниця нирки. Основні процеси сечоутворення: клубочкова фільтрація, канальцева реабсорбція, секреція. Кінцева сеча, її склад, кількість.

ІІІ ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

До навчальної дисципліни №1 Хімія біоорганічна

Основна

1. Скляр О.Я., Фартушок Н.В., Бондарчук Т.І. Біологічна хімія. – Тернопіль: ТДМУ, Укрмедкнига, 2015. – 705 с.
2. Біохімія: підручник/ за загальною редакцією проф. А.Л.Загайка, проф. К.В. Александрової – Х. : Вид-во «Форт», 2014. – 728 с.
3. Колупаєв Ю.Є. Біоорганічна та біонеорганічна хімія. – Харків: Освіта, 2000. – 306 с.
4. Штеменко Н.І., Соломко З.П., Авраменко В.І. Органічна хімія та основи статичної біохімії. – Д.: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2003. – 644 с.
5. Губський Ю.І. Біологічна хімія. – Київ; Тернопіль: Укрмед-книга, 2000.
6. Ленинджер А.Л. Основы биохимии: Т. 1/ Пер. с англ.; Под ред. В.А. Энгельгардта. – М.: Мир, 1985.
7. Тюкавкина Н.А., Бауков Ю.И. Биоорганическая химия. – М.: Дрофа, 2004. – 528 с.

Додаткова

1. Біологічна і біоорганічна хімія : у 2 кн. : підручник. Кн. 2. Біологічна хімія / Ю.І. Губський, І.В. Ніженковська, М.М. Корда та ін. ; за ред. Ю.І. Губського, І.В. Ніженковської. - К.: ВСВ "Медицина", 2016. - 544 с.
2. Мардашко О. О., Ясиненко Н. Є. Біологічна та біоорганічна хімія: Навч. посібник. — Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2008. - 342 с.
3. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике. В 2-х томах. – Минск: Беларусь, - 2000.

До навчальної дисципліни №2 Біохімія

Основна

1. David L. Nelson, Michael M. Cox Lehninger. Principles of biochemistry/ fifth edition, W.H. Freeman and Company, New York. - 2010, 1302 p.
2. Марінцова Н.Г. Біологічна хімія: підручник/ Н.Г. Марінцова, С.В. Половкович, В.П. Новіков. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 336 с.
3. Губський Ю.І., Ніженковська І.В, М.М. Корда та ін. Біологічна і біоорганічна хімія: у 2 кн.: підручник. – К.: ВСВ "Медицина", 2016. – 544 с.
4. Кононський О.І. Біохімія тварин. Вища школа, 2006
5. Ленинджер А. Основы биохимии. В 3х т. М: Мир, 1985.

Додаткова

1. Марри Р. и др. Биохимия человека. В 2х т. М: Мир, 1993
2. Бохински Р. Современные воззрения в биохимии. М: Мир, 1987.
3. Кучеренко М.. та ін. Біохімія. Київ: Либідь, 1995.
4. Кольман Я., Рем К.-Г. Наглядная биохимия. Мир, 2000.

5. Кучеренко М. та ін. Біохімія. Ділові ігри та ситуаційні задачі. Київ: Либідь, 1994.
6. Боечко Ф.Ф. Біохімія. Вища школа, Київ. 1995.
7. Филлипович Ю.Б., Севастьянова Г.А., Щеголева Л.И. Упражнения и задачи по биологической химии. М: Просвещение, 1986.
8. Мусил Я., Новакова О., Кунц К. Современная биохимия в схемах. М: Мир, 1987.

До навчальної дисципліни №3 Фізіологія людини та тварин

Основна

1. Ганонг Вильям Ф. Фізіологія людини: Підручник/Пер. з англ. -Львів: БаК, 2002. –784с.
2. Чайченко Г.М. та ін. Фізіологія людини і тварин: Підручник. – К.:Вища школа, 2003. – 463с.
3. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем): підручник: [для студ. виш. навч. закл.] / М. Ю. Клевець, В. В. Манько, М. О. Гальків, та ін. - Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. - 304 с.
4. Плиска О. І. Фізіологія людини і тварин. –К.: Парламентське видавництво, 2007. - 464 с.
5. Anatomy & Physiology of Animals, 2013 <https://www.pdfdrive.com/anatomy-physiology-of-animals-e18769606.html>
6. Animal physiology, 2016 <https://www.pdfdrive.com/animal-physiology-e58162507.html>
7. Физиология человека. Под ред. Покровского В.М., Коротько Г.Ф. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: 2003. - 656 с.
8. Агаджанян Н. А., Смирнов В. М. Нормальная физиология. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2009. — 520 с.
9. Физиология человека: Учебник/ Под ред. В.М. Смирнова. – М.: Медицина, 2002. – 608 с.
10. Физиология человека: Общая. Спортивная. Возрастная: учебник. – 2012, – 624 с.

Додаткова

1. Посібник з нормальної фізіології / Під ред. В.Г.Шевчука, Д.Г. Наливайка. –К.: Здоров'я, 1995. -368 с.
2. Склярів О.Я., Косий Є.Р., Склярів С.Я. Фізіологічні та клінічні основи гастроентерології – За ред. проф. Є.М. Панасюка. –Л.: Вид-во Львів. полігр. техн., 1997. –334 с.
3. Чайченко Г.М. Фізіологія вищої нервової діяльності. – К.: Либідь, 1993. – 216 с.
4. Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин. – К.: Вища шк., 2003. - 464 с.
5. Основы сомнологии: физиология и нейрхимия цикла. «бодрствование-сон» / В. М. Ковальзон. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 239 с

IV СТРУКТУРА ВАРІАНТУ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Кожний варіант фахового вступного випробування містить 45 тестових питань, зміст яких стає відомим вступнику лише при отриманні варіанту випробування.

Варіант складається із завдань таких форм:

- 1) Питання на обрання вірної відповіді – до кожного питання надаються чотири варіанти відповіді, з яких вступник має обрати одну, зробивши відповідну позначку;
- 2) Питання на встановлення відповідності – до кожного питання надано інформацію, позначену цифрами ліворуч і літерами праворуч, для якої вступник повинен встановити відповідність, зробивши відповідні позначки у таблиці на перетинах рядків і стовпчиків;
- 3) Питання на встановлення вірної послідовності – до кожного питання надано перелік подій позначених літерами, які потрібно розташувати у вірній послідовності, зробивши відповідні позначки у таблиці відповідей на перетинах рядків і стовпчиків.

Розподіл питань у кожному варіанті:

- за формою завдань

№ з/п	Форма завдання	Кількість одиниць у варіанті
1	Питання на обрання вірної відповіді	40
2	Питання на встановлення відповідності	3
3	Питання на встановлення вірної послідовності	2
	Усього	45

- за темами навчальних дисциплін

№ з/п	Зміст питання	Кількість одиниць у варіанті
1	За темами навчальної дисципліни №1	15
2	За темами навчальної дисципліни №2	15
3	За темами навчальної дисципліни №3	15
	Усього	45

V КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ

Оцінка за відповідь на кожне питання варіанту фахового вступного випробування може набувати одного з двох значень:

максимального значення кількості балів – за вірної відповіді,
мінімального значення (0 балів) – за невірної відповіді.

Розподіл максимальної кількості балів за відповіді на завдання різної форми наведений у таблиці:

№ з/п	Форма завдання	Максимальне значення, кількість балів	Максимальна кількість балів, яка може бути набрана за виконання завдань певної форми
1	Питання на обрання вірної відповіді	2	$40 \cdot 2 = 80$
2	Питання на встановлення відповідності	4 – за увесь тест	$3 \cdot 4 = 12$
		4/4 – за кожну вірно встановлену відповідність	
3	Питання на встановлення вірної послідовності	4	$2 \cdot 4 = 8$
		4/4 – за кожну вірно встановлену послідовність	
	Усього		100