

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
МУКАЧІВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

Відокремленого структурного підрозділу

«Гуманітарно-педагогічний фаховий коледж

Мукачівського державного університету»

Іван КУШНІР

2025 р.



ПРОГРАМА

вступного випробовування з біології

для вступу на основі базової загальної середньої освіти

для здобуття освітньо-професійного ступеня

фахового молодшого бакалавра

галузь знань А Освіта

спеціальність А2 Дошкільна освіта

освітня-професійна програма «Дошкільна освіта»

Розглянуто та рекомендовано до
затвердження
на засіданні предметної (циклової) комісії
викладачів викладачів
природничих дисциплін.
Протокол № 2 від 09.04. 2025 р.

Розглянуто та затверджено
на засіданні приймальної комісії
Відокремленого структурного підрозділу
«Гуманітарно-педагогічний фаховий коледж
Мукачівського державного університету»
Протокол № 3 від 10.04. 2025р.

Пояснювальна записка

Прийом абітурієнтів для здобуття освітнього ступеня фахового молодшого бакалавра за спеціальністю А2 Дошкільна освіта проводиться за результатами співбесіди.

Програму вступного випробування у вигляді співбесіди з біології розроблено відповідно до чинних навчальних програм з біології для учнів 6- 9 класів загальноосвітніх шкіл (рівень стандарту) здобутих на основі базової загальної середньої освіти.

Мета співбесіди оцінити рівень знань, умінь та навичок абітурієнта з основних біологічних понять, процесів і закономірностей, а також здатність застосовувати їх на практиці, логічно мислити, аналізувати біологічні явища та робити науково обгрунтовані висновки з метою конкурсного відбору для навчання у ВСП «Гуманітарно-педагогічний фаховий коледж МДУ».

Завдання вступного випробування з біології полягає в тому, щоб оцінити рівень володіння абітурієнтів компетентностями, зокрема, оцінити здатності:

- володіння предметними вміннями та досягнення ними певних результатів навчання щодо методів наукового пізнання;
- пояснення основних положень біологічних законів, правил, теорій, закономірностей, гіпотез;
- перевірити біологічну термінологію і символіку, сутність біологічних процесів і явищ, об'єктів;
- уміння: пояснювати, встановлювати зв'язки, складати схеми, отримувати інформацію з табличних даних і графічних зображень, розпізнавати біологічні об'єкти по їх зображенню, класифікувати, аналізувати, порівнювати і робити висновки, використовувати знання у повсякденному житті (обгрунтовувати правила поведінки у навколишньому середовищі), дотримуватись правил поведінки в природі;

Інформаційний обсяг вступного іспиту (співбесіди)

Тема 1. Біологія як наука про живу природу

Біологія – наука про живу природу. Властивості живого. Різноманітність живих організмів. Рівні організації живого. Клітина як структурна одиниця живого. Хімічний склад клітини. Структура клітини. Принципи функціонування клітини.

Тема 2. Будова та життєдіяльність рослин

Основні процеси життєдіяльності рослини. Клітина, тканини, органи рослини, їх функції та взаємозв'язок. Середовища існування рослин. Зв'язки рослин із іншими компонентами екосистем. Відповідь рослин на подразнення.

Тема 3. Розмноження і розвиток рослин

Нестатеве розмноження, його види. Вегетативне розмноження. Регенерація у рослин. Статеве розмноження. Будова та різноманітність квіток. Суцвіття. Запилення, запліднення. Насінина, плід, їх будова. Вплив умов середовища на проростання насінини. Ріст і розвиток рослин. Сезонні явища у житті рослин.

Тема 4. Різноманітність рослин

Загальна характеристика водоростей. Середовища існування. Пристосувальні риси будови й життєдіяльності водоростей. Різноманітність водоростей, їх значення в природі та в житті людини. Загальна характеристика вищих спорових рослин. Мохоподібні, плавуноподібні, хвощеподібні, папоротеподібні. Середовища існування. Пристосувальні риси будови і процесів життєдіяльності. Значення вищих спорових рослин у природі та в житті людини. Загальна характеристика голонасінних. Середовище існування. Пристосувальні риси будови й життєдіяльності голонасінних. Різноманітність голонасінних рослин. Значення у природі та в житті людини. Загальна характеристика покритонасінних, їх класифікація. Значення покритонасінних рослин у природі й у житті людини.

Тема 5. Гриби та лишайники

Загальна характеристика грибів. Різноманітність грибів. Поширення, середовища існування. Значення грибів у природі і в житті людини. Загальна характеристика лишайників як симбіотичних організмів, їх значення.

Тема 6. Бактерії

Загальна характеристика бактерій, їх різноманітність та значення у природі й у житті людини.

Тема 7. Організми і середова їх існування

Середовище існування та його чинники. Розселення рослин у природі. Екологічні групи рослин. Життєві форми рослин. Взаємодія рослин, грибів, бактерій та їх роль в екосистемах. Охорона природи.

Тема 8. Будова і життєдіяльність тварин

Тваринний світ - складова частина природи. Різноманітність тварин та їх

класифікація. Роль тварин у житті людини. Основні процеси життєдіяльності тварини. Клітинна будова тварин та особливості клітин тварин. Тканини, органи і системи органів тварин, їх функції. Середовища існування тварин. Різноманітність способів життя тварин. Зв'язки тварин з іншими компонентами екосистем.

Тема 9. Різноманітність тварин

Загальна характеристика та різноманітність найпростіших - мешканців прісних водойм, морів та ґрунту. Паразитичні найпростіші. Роль найпростіших у екосистемах та їх значення для людини. Загальна характеристика та різноманітність багатоклітинних тварин.

Тип Губки. Загальна характеристика, роль у природі та значення для людини. Загальна характеристика та різноманітність кишковопорожнинних. Роль Кишковопорожнинних у екосистемах та значення для людини. Охорона губок та Кишковопорожнинних.

Тип Плоскі черви. Загальна характеристика, різноманітність.
Круглі черви. Загальна характеристика, різноманітність.

Тип Кільчасті черви. Загальна характеристика, різноманітність. Роль червів у екосистемах. Значення для людини.

Загальна характеристика типу Членистоногі. Клас Ракоподібні. Загальна характеристика класу. Різноманітність ракоподібних. Роль ракоподібних у екосистемах, їх значення для людини.

Клас Павукоподібні. Загальна характеристика класу. Різноманітність павукоподібних та їх роль у екосистемах. Значення в житті людини.

Клас Комахи. Загальна характеристика класу. Особливості розвитку. Поведінка комах. Різноманітність комах. Роль комах у екосистемах, їх значення для людини.

Загальна характеристика, різноманітність молюсків. Роль молюсків у екосистемах, їх значення для людини.

Загальна характеристика типу Хордові. Підтипи Безчерепні та Черепні.

Загальна характеристика підтипу Черепні (Хребетні).

Клас Хрящові риби. Загальна характеристика класу, особливості процесів життєдіяльності, поведінки, різноманітність хрящових риб. Роль в екосистемах та господарське значення хрящових риб.

Клас Кісткові риби. Загальна характеристика класу, особливості процесів життєдіяльності. Поведінка і сезонні явища у житті риб. Різноманітність кісткових риб. Значення риб у житті людини.

Загальна характеристика класу Земноводні. Особливості процесів життєдіяльності та поведінки. Сезонні явища в житті земноводних. Різноманітність земноводних. Роль земноводних у екосистемах, їх значення для людини. Охорона земноводних.

Загальна характеристика класу Плазуни. Особливості процесів

життєдіяльності й поведінки. Сезонні явища в житті плазунів. Різноманітність плазунів. Роль плазунів у екосистемах, їх значення для людини. Охорона плазунів.

Загальна характеристика класу Птахи. Особливості життєдіяльності птахів. Риси пристосованості до польоту та різних середовищ життя. Різноманітність птахів. Розмноження і розвиток птахів. Сезонні явища у житті птахів. Поведінка птахів: влаштування гнізд, шлюбна поведінка, турбота про потомство. Перельоти птахів. Роль птахів у екосистемах, їх значення для людини. Охорона птахів. Птахівництво.

Загальна характеристика класу Ссавці. Особливості життєдіяльності ссавців. Різноманітність ссавців. Сезонні явища у житті ссавців, їхня поведінка. Роль ссавців у екосистемах, їх значення для людини. Охорона ссавців.

Тема 10. Організми і середовище існування

Вплив чинників середовища на тварин. Етичне ставлення людини до інших видів тварин. Взаємовідносини людини з іншими видами тварин. Охорона тваринного світу. Червона книга України. Природоохоронні території. Основні етапи історичного розвитку тваринного світу.

Тема 11. Організм людини як біологічна система

Біологічні науки, що вивчають організм людини. Значення знань про людину для збереження її здоров'я. Походження людини. Особливості виду Homo Sapiens. Поняття про біологічні системи. Особливості будови клітин. Характеристика тканин. Органи. Фізіологічні системи органів людини. Регуляторні системи організму людини.

Тема 12. Опора і рух

Будова і функції опорно-рухової системи. Кісткова та хрящова тканини. Розвиток кісток. Сполучення кісток. Будова скелета людини. Будова і функції скелетних м'язів. Види м'язів. Механізм скорочення м'язів. Сила м'язів. Втома м'язів.

Тема 13. Кровоносна система. Кровообіг

Внутрішнє рідке середовище організму людини. Склад і функції крові. Захисні функції крові. Зсідання крові. Органи кровообігу: серце і судини. Будова і функції серця. Судинна система. Рух крові по судинах. Велике і мале кола кровообігу. Регуляція кровопостачання органів.

Тема 14. Імунна система. Лімфообіг

Імунна система людини, особливості її функціонування. Імунітет. Специфічний і неспецифічний імунітет. Лімфообіг та його значення.

Тема 15. Дихання

Значення дихання. Будова і функції органів дихання. Голосовий апарат. Дихальні рухи. Газообмін у легенях і тканинах. Нейрогуморальна регуляція дихання.

Тема 16. Харчування і травлення

Енергетичні потреби організму. Типи поживних речовин. Харчування і здоров'я. Будова і функції органів травлення, травних залоз. Травлення у тонкому кишечнику. Функції товстого кишечника. Регуляція травлення.

Тема 17. Терморегуляція

Підтримка температури тіла. Теплопродукція. Тепловіддача. Будова і функції шкіри. Роль шкіри в терморегуляції.

Тема 18. Виділення

Будова і функції сечовидільної системи. Регуляція кількості води в організмі. Роль шкіри у виділенні продуктів життєдіяльності.

Тема 19. Ендокринна регуляція функцій організму людини

Принципи роботи ендокринної системи. Залози зовнішньої, внутрішньої та змішаної секреції. Гормони.

Тема 20. Розмноження та розвиток людини

Етапи онтогенезу людини. Формування статевих ознак. Генетичне визначення статі. Будова статевих органів. Розвиток статевих клітин. Менструальний цикл. Запліднення. Ембріональний розвиток. Функції плаценти. Постембріональний розвиток людини.

Тема 21. Нервова регуляція функцій організму людини

Будова нервової системи. Центральна і периферична нервова система людини. Регуляція рухової активності Спинний мозок. Головний мозок. Стовбур мозку. Мозочок. Підкоркові ядра. Довільні рухи і кора головного мозку.

Регуляція роботи внутрішніх органів. Вегетативна (автономна) нервова система. Симпатична та парасимпатична нервові системи, їх функції. Взаємодія регуляторних систем організму. Гіпоталамо-гіпофізарна система.

Тема 22. Сенсорні системи

Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Загальна характеристика сенсорних систем. Будова аналізаторів. Зорова сенсорна система, слухова сенсорна система. Сенсорні системи смаку, нюху, рівноваги, руху, дотику, температури, болю.

Тема 23. Формування поведінки і психіки людини

Ретикулярна формація мозку і рівні сприйняття інформації. Сон. Біоритми. Структура інстинктивної поведінки, її модифікації. Види навчання. Пам'ять. Види пам'яті. Набута поведінка.

Тема 24. Мислення і свідомість

Мислення і кора великих півкуль головного мозку. Функціональна асиметрія мозку. Мова. Індивідуальні особливості поведінки людини. Характер людини. Свідомість.

Тема 25. Обмін речовин та енергії

Вода та її основні фізико-хімічні властивості. Інші неорганічні сполуки.

Органічні молекули. Вуглеводи та ліпіди. Поняття про біологічні макромолекули – біополімери. Білки, їхня структурна організація та основні

функції. Ферменти, їхня роль у клітині.

Нуклеїнові кислоти. Роль нуклеїнових кислот як носія спадкової інформації. АТФ.

Хімічний склад клітини. Структура клітини. Принципи функціонування клітини. Структура еукаріотичної клітини: клітинна мембрана, цитоплазма та основні клітинні органели. Ядро, його структурна організація та функції.

Типи клітин та їхня порівняльна характеристика: прокаріотична та еукаріотична клітина, рослинна та тваринна клітина.

Обмін речовин та енергії. Клітинне дихання. Фотосинтез: світлова та темнова фаза. Хемосинтез.

Тема 26. Спадковість

Збереження та реалізація спадкової інформації. Закономірності успадкування ознак. Гени та геноми. Транскрипція. Основні типи РНК. Генетичний код. Біосинтез білка. Подвоєння ДНК.

Поділ клітин: клітинний цикл, мітоз, мейоз. Рекомбінація ДНК. Статеві клітини та запліднення. Класичні методи генетичних досліджень. Генотип та фенотип. Алелі. Закони Менделя. Генетика статі й успадкування, зчеплене зі статтю.

Форми мінливості. Мутації: види мутацій, причини та наслідки мутацій. Спадкові захворювання людини. Генетичне консультування.

Тема 27. Еволюція органічного світу. Біорізноманіття

Еволюційні фактори. Механізми видоутворення. Розвиток еволюційних поглядів. Теорія Ч. Дарвіна. Роль палеонтології, молекулярної генетики в обґрунтуванні теорії еволюції. Еволюція людини. Етапи еволюції людини. Світоглядні та наукові погляди на походження та історичний розвиток життя

Систематика – наука про різноманітність організмів. Принципи наукової класифікації організмів. Сучасні критерії виду. Віруси. Прокаріотичні організми: археї та бактерії. Особливості їхньої організації та функціонування.

Тема 28. Надорганізмові біологічні системи

Екологічні закони. Екологічні чинники. Популяції. Структура та характеристики популяцій. Властивості та характеристики екосистем. Біосфера як глобальна екосистема, її структура та межі. Біогеохімічні цикли як необхідна умова існування біосфери. Вчення В. І. Вернадського про біосферу та ноосферу та його значення для уникнення глобальної екологічної кризи. Екосистема. Різноманітність екосистем. Харчові зв'язки, потоки енергії та колообіг речовин в екосистемах.

Тема 29. Застосування результатів біологічних досліджень у медицині, селекції та біотехнології

Завдання та досягнення сучасної селекції. Внесок вітчизняних учених-селекціонерів. Сучасні методи селекції тварин, рослин і мікроорганізмів. Явище гетерозису та його генетичні основи. Значення для планування

селекційної роботи вчення М. І. Вавилова про центри різноманітності та походження культурних рослин, закону гомологічних рядів спадкової мінливості. Біоетичні проблеми сучасної медицини. Сучасна біотехнологія та її основні напрямки.

Критерії оцінювання навчальних досягнень абітурієнтів з біології

Всі види оцінювання навчальних досягнень здійснюється за критеріями, що наведені в таблиці.

Бали		
1	0 - 50	Абітурієнт не володіє системою біологічних знань та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань.
2	51 – 75	Абітурієнт має фрагментарне уявлення про базові принципи організації та функціонування живої природи. Не розкриває основні наукові факти, визначення, помиляється у висновках.
3	76 - 99	Абітурієнт частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Наукове мислення та практичні навички сформовані не на достатньому рівні.
4	100 – 110	Абітурієнт володіє базовими загальнобіологічними, практичними вміннями і навичками. Дає визначення окремих біологічних понять і фактів, неповністю характеризує загальні ознаки біологічних об'єктів
5	111 – 121	Абітурієнт відтворює окремі частини навчального матеріалу , але неповністю характеризує будову та функцію окремих біологічних об'єктів, наводить прості приклади. При вирішенні практичних питань, які потребують встановлення міжпредметних зв'язків, робить суттєві помилки.
6	122 – 132	Абітурієнт у цілому правильно вживає біологічні терміни, коректно формулює визначення. В основному вірно характеризує будову та функції окремих біологічних об'єктів, але при цьому помиляється у наведенні порівняльної характеристики, розгляді механізмів регуляції на системному та клітинному рівнях.
7	133 – 143	Абітурієнт характеризує основні положення біологічної науки. Вміє за певним алгоритмом порівнювати біологічні об'єкти, явища, процеси живої природи, встановлювати відмінності між ними.
8	144 – 154	Абітурієнт самостійно відтворює значну частину навчального матеріалу, розкриває суть біологічних понять, наводить приклади, допускається певних помилок та робить неповні висновки.
9	155 – 165	Абітурієнт самостійно відтворює фактичний і теоретичний навчальний матеріал, порівнює і класифікує біологічні об'єкти і явища демонструє практичні навички, здатність розв'язувати типові біологічні вправи і задачі. При цьому у відповідях допускаються декілька неточностей та несуттєві помилки у висновках і узагальненнях
10	166 – 176	Абітурієнт обґрунтовано відповідає на запитання, передбачені навчальною програмою; розкриває суть біологічних понять і явищ; узагальнює, систематизує, встановлює причинно-наслідкових зв'язки, робить логічно побудовані висновки.
11	177 – 187	Абітурієнт логічно, усвідомлено відтворює навчальний матеріал у межах програми, самостійно аналізує і розкриває закономірності живої природи, оцінює біологічні явища, закони; встановлює і обґрунтовує причинно-наслідкові зв'язки
12	188 - 200	Абітурієнт виявляє міцні, глибокі, системні знання з предмета, аргументовано використовує їх, творчо використовує додаткову інформацію; самостійно оцінює явища і процеси, виявляє особистісну позицію щодо них. правильно відповідає на ускладненні запитання з використанням міжпредметних зв'язків.

Рекомендована література

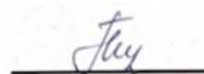
Основні підручники та навчальні посібники

1. Біологія (підручник для 7 класу). Остапченко Л. І., Балан П. Г., Серебряков В. В., Матяш Н. Ю., Горобчишин В. А. Київ : Генеза, 2020. 208 с.
2. Біологія (підручник для 7 класу). Соболев В. І. Кам'янець- Подільський : Абетка, 2021. 288 с.
3. Біологія (підручник для 7 класу). Запорожець Н. В., Черевань І. І., Воронцова І. А. Харків : Ранок, 2017. 240 с.
4. Біологія (підручник для 8 класу). Соболев В. І. Кам'янець- Подільський : Абетка, 2021. 238 с.
5. Біологія (підручник для 8 класу). Матяш Н., Остапченко Л., Пасічніченко О., Балан П. Київ : Генеза, 2021. 256 с.
6. Біологія (підручник для 8 класу). Задорожний К. Харків : Ранок, 240 с.
7. Біологія (підручник для 8 класу з поглибленим вивченням біології). Задорожний К. М., Рудич М. В. Харків : Ранок, 2021. 176 с
8. Біологія (підручник для 9 класу). Андерсон А. О., Вихренко М. А., Чернінський А. О. 2-е вид. перероб. Київ : Школяр, 2022. 256 с.
9. Біологія (підручник для 9 класу з поглибленим вивченням біології). Задорожний К. М., Безродова О. В., Рудич М. В. Харків : Ранок, 2022. 176 с.
10. Біологія (підручник для 9 класу). Соболев В. І. Кам'янець- Подільський : Абетка, 2021. 288 с.

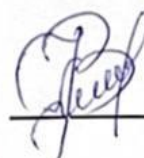
Голова предметної (циклової) комісії

Відповідальний секретар

приймальної комісії



Алла ТЯГУР



Вікторія ГРИЦЬКО