КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«МІЖГІРСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ»
ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор, голова приймальної комісії
_____ **Віктор МОГОРИТА**
13.05.2026

ПРОГРАМА СПІВБЕСІДИ
з біології для вступників на основі базової середньої освіти до Комунального закладу «Міжгірський медичний фаховий коледж» Закарпатської обласної ради в 2026 році

Розглянуто та схвалено на
засіданні педагогічної ради
(протокол №6 від 12.05.2026)

Розглянуто та схвалено на
засіданні приймальної комісії
(протокол №3 від 11.05.2026)

Розглянуто та схвалено на
засіданні циклової комісії
загальноосвітніх дисциплін
(протокол №7 від 05.05.2026)
Голова циклової комісії
_____ **Світлана ШТИКА**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма вступного випробування у формі індивідуальної усної співбесіди з біології укладена відповідно до вимог Закону України «Про фахову передвищу освіту», Порядку прийому на навчання до закладів фахової передвищої освіти в 2026 році, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 23 березня 2026 року № 504, та Статуту Коледжу.

Зміст тем програми співбесіди з предмета «Біологія» приведений у відповідність із чинним Державним стандартом базової загальної середньої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392 «Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти») та чинних навчальних програм для 6–9 класів закладів загальної середньої освіти.

Організаційні параметри проведення співбесіди:

- Співбесіда проводиться в один день в усній формі з обов'язковим попереднім письмовим оформленням тез відповідей на аркуші підготовки (аркуші співбесіди).
- На підготовку відповідей вступнику за його бажанням надається час, а тривалість безпосередньої усної відповіді та бесіди з екзаменаторами становить **не більше 15 хвилин**.
- Процес усної відповіді підлягає обов'язковій повній відеофіксації у випадку проведення співбесіди в дистанційному форматі.
- Мета випробування – оцінити знання вступника про принципи функціонування і структуру біологічних систем, їх онто- і філогенез, взаємозв'язки між біологічними системами та середовищем, а також рівень розуміння анатомо-фізіологічних особливостей організму людини.

ЗМІСТ ТЕМ З ВІДПОВІДНИХ РОЗДІЛІВ БІОЛОГІЇ

Тема. Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності

Бактерії — найменші одноклітинні організми.

Одноклітинні організми (на прикладі хламідомонади, представників діатомових водоростей, евглени, амеби, інфузорії).

Приклади представників одноклітинних Паразитичні одноклітинні організми.

Середовища існування одноклітинних організмів, їхні процеси життєдіяльності, особливості будови, роль у природі та житті людини.

Колоніальні організми, перехід до багатоклітинності {губки, ульва).

Тема. Рослини

Рослина — живий організм.

Фотосинтез як характерна особливість рослин, живлення, дихання, рухи рослин.

Будова рослини. *Тканини рослин.* Органи рослин.

Корінь, пагін: будова та основні функції.

Різноманітність і видозміни вегетативних органів.

Розмноження рослин: статеве та нестатеве. Вегетативне розмноження рослин.

Квітка. Суцвіття. Запилення. Запліднення.

Насінина. Плід. Способи поширення.

Тема. Різноманітність рослин

Способи класифікації рослин (за середовищем існування, будовою, розмноженням, тощо).

Водорості (зелені, бурі, червоні). Мохи. Папороті, хвощі, плауни.

Голонасінні. Покритонасінні (Квіткові).

Екологічні групи рослин (за відношенням до світла, води, температури). Життєві форми рослин. Рослинні угруповання.

Значення рослин для існування життя на планеті Земля. Значення рослин для людини.

Тема. Різноманітність тварин

Способи класифікації тварин (за середовищем існування, способом пересування, способом життя тощо).

Кишковопорожнинні. Кільчасті черви. Членистоногі: Ракоподібні, Павукоподібні, Комахи. Молюски. Паразитичні безхребетні тварини.

Риби. Амфібії. Рептилії. Птахи. Ссавці.

Тема. Процеси життєдіяльності тварин

Живлення і травлення. Особливості обміну речовин гетеротрофного організму. Різноманітність травних систем.

Дихання та газообмін у тварин. Органи дихання, їх різноманітність. Значення процесів дихання.

Транспорт речовин у тварин Незамкнена та замкнена кровоносні системи. Кров, її основні функції.

Виділення, його значення для організму. Органи виділення тварин.

Опора і рух. Види скелета. Значення опорно-рухової системи. Два типи симетрії як відображення способу життя. Способи пересування тварин.

Покриви тіла тварин, їх різноманітність та функції.

Органи чуття, їх значення.

Нервова система, її значення, *розвиток у різних тварин.*

Розмноження та його значення. Форми розмноження тварин. Статеві клітини та запліднення.

Розвиток тварин (з перетворенням та без перетворення). Періоди та тривалість життя тварин.

Тема. Поведінка тварин

Поведінка тварин, методи її вивчення.

Вроджена і набута поведінка. Способи орієнтування тварин. Хомінг. Міграції тварин.

Форми поведінки тварин: дослідницька, харчова, захисна, гігієнічна, репродуктивна (пошук партнерів, батьківська поведінка та турбота про потомство), територіальна, соціальна. Типи угруповань тварин за К. Лоренцем. Ієрархія у групі. Комунікація тварин. Використання тваринами знарядь праці. Елементарна розумова діяльність. Еволюція поведінки тварин, її пристосувальне значення.

Тема. Організм людини як біологічна система

Різноманітність клітин організму людини. Тканини. Органи. Фізіологічні системи.

Поняття про механізми регуляції. Нервова регуляція. Нейрон. Рефлекс. Рефлекторна дуга.

Гуморальна регуляція. Поняття про гормони. Імунна регуляція.

Тема. Опора та рух

Значення опорно-рухової системи, її будова та функції. Кістки, хрящі. Огляд будови скелета. З'єднання кісток.

Функції та будова скелетних м'язів. Робота м'язів. Втома м'язів. Основні групи скелетних м'язів.

Розвиток опорно-рухової системи людини з віком. Надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи. Профілактика порушень опорно-рухової системи.

Тема. Обмін речовин

Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини — основна властивість живого. Харчування й обмін речовин.

їжа та її компоненти. Склад харчових продуктів. Значення компонентів харчових продуктів. Харчові та енергетичні потреби людини.

Тема. Травлення

Значення травлення. Система органів травлення. Процес травлення: ковтання, перистальтика, всмоктування.

Регуляція травлення. Харчові розлади та їх запобігання.

Тема. Дихання

Значення дихання. Система органів дихання. Газообмін у легенях і тканинах.

Дихальні рухи. Нейрогуморальна регуляція дихальних рухів. Профілактика захворювань дихальної системи.

Тема. Транспорт речовин.

Внутрішнє середовище організму. Поняття про гомеостаз. Кров, її склад та функції. Лімфа. Зсідання крові. Групи крові та переливання крові.

Імунна система. Імунітет. Специфічний і неспецифічний імунітет. Імунізація. Алергія. СНІД.

Система кровообігу. Серце: будова та функції. Робота серця. Будова та функції кровоносних судин. Рух крові.

Кровотечі. Серцево-судинні хвороби та їх профілактика.

Тема. Виділення. Терморегуляція

Виділення — важливий етап обміну речовин. Будова та функції сечовидільної системи. Захворювання нирок та їх профілактика.

Значення і будова шкіри. Терморегуляція. Перша допомога при термічних пошкодженнях шкіри (опіки, обмороження), тепловому та сонячному ударі. Захворювання шкіри та їх профілактика.

Тема. Нервова система

Будова нервової системи. Центральна і периферична нервова система людини. Спинний мозок. Головний мозок.

Поняття про соматичну нервову систему. Вегетативна нервова система. Профілактика захворювань нервової системи.

Тема. Сенсорні системи

Загальна характеристика сенсорних систем, їхня будова.

Зорова сенсорна система. Око. Гігієна зору.

Слухова сенсорна система. Вухо. Гігієна слуху.

Сенсорні системи смаку, нюху, рівноваги, руху, дотику, температури, болю.

Тема. Вища нервова діяльність

Поняття про вищу нервову діяльність і її основні типи. Умовні та безумовні рефлекси. Інстинкти. Мова. Навчання та пам'ять. Мислення та свідомість.Сон. Біоритми.

Тема. Ендокринна система

Ендокринна система. Залози внутрішньої та змішаної секреції. Профілактика захворювань ендокринної системи. Взаємодія регуляторних систем.

Тема. Розмноження та розвиток людини

Будова та функції репродуктивної системи. Статеві клітини. Запліднення. Менструальний цикл.

Вагітність. Ембріональний період розвитку людини. Плацента, її функції. Постембріональний розвиток людини.

Репродуктивне здоров'я.

Тема. Хімічний склад клітин

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.

Тема. Структура клітин та принципи їх функціонування

Методи дослідження клітин. *Типи мікроскопії.*

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.

Основні шляхи розщеплення органічних речовин в живих організмах. *Клітинне дихання.* Біохімічні механізми дихання.

Фотосинтез: світлова та темнова фаза. Хемосинтез.

Базові принципи синтетичних процесів у клітинах та організмах

Тема. Структура клітин та принципи їх функціонування

Гени та геноми. Будова генів та основні компоненти геномів протаеукаріотів.

Транскрипція. Основні типи РНК. Генетичний код. Біосинтез білка.

Подвоєння ДНК; репарація пошкоджень ДНК.

Поділ клітин: клітинний цикл, мітоз. Мейоз. Рекомбінація ДНК.

Статеві клітини та запліднення. Етапи індивідуального розвитку.

Тема. Закономірності успадкування ознак

Класичні методи генетичних досліджень. Генотип та фенотип. Алелі. Закони Менделя.

Ознака як результат взаємодії генів. Поняття про зчеплення генів і кросинговер.

Генетика статі й успадкування, зчеплене зі статтю.

Форми мінливості.

Мутації: види мутацій, причини та наслідки мутацій.

Спадкові захворювання людини. Генетичне консультування.

Сучасні методи молекулярної генетики.

Тема. Закономірності успадкування ознак.

Популяції живих організмів та їх основні характеристики.

Еволюційні фактори. Механізми первинних еволюційних змін. 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.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕННЯ ТА ОБЧИСЛЕННЯ БАЛІВ

Вступне випробування з біології на основі базової середньої освіти проводиться у формі індивідуальної усної співбесіди.

Співбесіду в аудиторії (або у дистанційній зоні підключення) проводять не менше двох членів предметної комісії (екзаменатори).

Екзаменаційний білет складається з **двох питань**, одне з яких обов'язково стосується анатомії та біології людини.

За кожне запитання білета вступник може отримати **від 0 до 100 балів**. Під час відповіді екзаменатори аналізують якість виконання кожного з них окремо.

Після закінчення відповіді вступника екзаменатори спільно обговорюють результати та виставляють до аркуша підготовки єдину узгоджену колегіальну оцінку (від 0 до 100 балів) за кожне із двох завдань білета.

Загальний бал, який отримує вступник з біології, є сумою балів за кожне запитання:

Максимальний бал, який може отримати вступник за співбесіду, становить **200 балів**. Мінімальна кількість балів, з якою вступник допускається до конкурсного відбору, становить **101 бал**. Вступники, які сумарно набрали 100 і менше балів, вважаються такими, що не склали випробування.

Результати фіксуються у відомостях проведення співбесіди та оголошуються вступникові в день її проведення.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗАПИТАННЯ БІЛЕТУ СПІВБЕСІДИ

90 – 100 балів (Високий рівень): Вступник виявляє системні знання з біології, вміє добре застосовувати їх в усному мовленні. Самостійно аналізує біологічні явища і процеси, розкриває закономірності живої природи, вільно й правильно оперує термінологією. Пояснює теоретичні положення точними прикладами.

75 – 89 балів (Достатній рівень): Вступник достатньо повно володіє вивченим матеріалом, усвідомлено відтворює його в межах програми,

застосовує знання в стандартних ситуаціях. Уміє аналізувати інформацію та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. У відповіді можуть бути 1–2 незначні неточності, які вступник здатний самостійно виправити.

51 – 74 балів (Середній рівень): Вступник виявляє знання і розуміння основних положень матеріалу, але аналізує процеси поверхнево. Характеризує загальні ознаки біологічних об'єктів неповністю, допускає у відповідях чимало неточностей або помилок (від 3 до 5), відповіді бракує аргументованості.

50 балів (Мінімальний поріг): Вступник за допомогою екзаменаторів відтворює лише незначну частину навчального матеріалу, здатний дати визначення окремих базових понять з помилками й неточностями, лексика дуже бідна. (Увага: сума двох відповідей по 50 балів дає 100 балів, що є непрохідним результатом).

1 – 49 балів (Низький рівень): Вступник має вкрай нечіткі уявлення про об'єкт вивчення, відтворює лише поодинокі факти, будує не пов'язані між собою речення і допускає грубі біологічні помилки.

0 балів: Вступник повністю відмовився від відповіді, на аркуші підготовки записи за цим питанням повністю відсутні.

СТРУКТУРА ТА ЗРАЗОК ЗАВДАНЬ БІЛЕТУ ДЛЯ СПІВБЕСІДИ З БІОЛОГІЇ

Питання 1 (Загальна біологія / різноманітність організмів):
Бактерії — найменші одноклітинні організми. Особливості будови прокаріотичної клітини, процеси їхньої життєдіяльності та роль бактерій у природі й житті людини.

Питання 2 (біологія людини):
Кров, її склад та основні функції. Поняття про внутрішнє середовище організму та гомеостаз. Значення зсідання крові.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Біологія : підручник для 6 класу закладів загальної середньої освіти / І. Ю. Костіков та ін. — К. : Видавничий дім «Освіта», 2020 (або новіші перевидання).
2. Біологія : підручник для 7 класу закладів загальної середньої освіти / Л. І. Остапченко та ін. — К. : Генеза, 2020.
3. Біологія : підручник для 8 класу закладів загальної середньої освіти (Анатомія людини) / К. М. Задорожний. — Х. : Ранок, 2021.
4. Біологія : підручник для 8 класу закладів загальної середньої освіти / Н. В. Пасічніченко, М. В. Степанюк. — К. : Генеза, 2021.
5. Біологія : підручник для 9 класу закладів загальної середньої освіти / О. А. Андерсон, М. А. Вихренко. — К. : Школяр, 2022.
6. Біологія : підручник для 9 класу закладів загальної середньої освіти / К. М. Задорожний. — Х. : Ранок, 2022.