

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ»

Освітня компонента «Сучасні проблеми молекулярної біології» вивчається протягом 1 семестру та складається з 1-го модулю, який підрозділяється на 2 змістові модулі.

При оцінюванні знань здобувача вищої освіти приділяється перевага стандартизованим методам контролю: тестування (комп'ютерне), письмові роботи, контроль практичних навичок.

**Поточний контроль** здійснюється систематично протягом семестру під час проведення семінарських занять та оцінюється сумою набраних балів.

Поточний контроль є обов'язковим, знання здобувачів вищої освіти оцінюються на кожному занятті (з кожної теми). Форми проведення поточного контролю є тестування (комп'ютерне), письмові роботи, контроль практичних навичок.

### Схема нарахування та розподіл балів поточного контролю здобувачів вищої освіти

Поточне оцінювання та самостійна робота												Сума
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2						
T1	T2	T3	T4	T5	КЗМ 1	T6	T7	T8	T9	T14	КЗМ 2	<b>100</b>
-	10	10	10	10	10	5	10	10	10	5	10	

Контроль знань змістового модуля, має на меті перевірку й оцінювання діяльності здобувача вищої освіти та набутих ним компетентностей (знання, уміння, навички тощо) після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини освітньої компоненти – змістового модуля. Зазвичай, один модуль освітньої компоненти складається з двох змістових модулів.

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та під час змістового модуля.

Загальна кількість балів, яка виноситься на поточний контроль, становить 100 балів.

**Підсумковий контроль** включає *семестровий контроль*.

Здобувач вищої освіти вважається допущеним до семестрового контролю, якщо він відпрацював усі передбачені робочою програмою з освітньої компоненти аудиторні навчальні заняття, виконав усі види робіт, що передбачені робочою програмою з освітньої компоненти.

Семестровий контроль проводиться у формі *семестрового заліку, семестрового диференційованого заліку* з освітньої компоненти в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою, і в терміни, встановлені навчальним планом.

Результати семестрового контролю у формі семестрового диференційованого заліку оцінюється за шкалою ECTS, 100-бальною та чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), а семестровий залік – за 100-бальною, недиференційованою шкалою («зараховано», «не зараховано») та за шкалою ECTS.

*Семестровий залік* здобувач вищої освіти отримує на останньому занятті з освітньої компоненти за результатами поточного оцінювання. Цей вид підсумкового контролю не передбачає ніяких додаткових робіт, опитування чи тестування на останньому занятті.

Залік отримують здобувачі вищої освіти, які набрали необхідну мінімальну кількість балів упродовж поточного контролю (60 балів і вище), не мають невідпрацьованих пропусків лабораторних, практичних та семінарських занять та виконали всі вимоги, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

Остаточною оцінкою з освітньої компоненти за семестр є підсумкова семестрова оцінка, що складається з балів поточного контролю.

*Семестровий диференційований залік* здобувачі вищої освіти отримують на останньому заняті з освітньої компоненти, для якої освітньою програмою передбачено такий вид семестрового контролю. Цей вид підсумкового контролю не передбачає складання підсумкової модульної роботи.

Для отримання диференційованого заліку здобувач вищої освіти має набрати необхідну мінімальну кількість балів впродовж поточного контролю (60 балів і вище), не мати невідпрацьованих пропусків лабораторних, практичних та семінарських занять та виконати всі вимоги, які передбачені робочою програмою з освітньої компоненти. Модуль вважається складеним, якщо студент набрав від 60 до 100 балів.

В освітньому процесі застосовуються декілька шкал оцінювання: 100-бальна шкала, чотирибальна («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») диференційована шкала (для семестрових диференційованих заліків та екзаменів) та недиференційована («зараховано», «не зараховано») двобальна шкала (для семестрових заліків) та рейтингова шкала ECTS. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно таблиці.

#### Шкала оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Шкала ECTS	Оцінка за чотирибальною шкалою	Оцінка за недиференційованою шкалою
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	не зараховано
35-59	FX	незадовільно	
1-34	F		

*«Відмінно»* – здобувач вищої освіти твердо засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно володіє змістом освітньої компоненти, основними положеннями наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки й узагальнення, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

*«Добре»* – здобувач вищої освіти добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; демонструє практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Здобувач здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, в яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки й узагальнення;

*«Задовільно»* – здобувач вищої освіти в цілому опанував теоретичні знання освітньої компоненти, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускає суттєві неточності та помилки, у здобувача виникають проблеми під час виділення суттєвих ознак вивченого, під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формування висновків;

*«Незадовільно»* – здобувач вищої освіти не опанував навчальний матеріал освітньої компоненти, не знає наукових фактів, визначень, не достатньо орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, практичні навички майже не сформовані, у здобувача присутнє безсистемне виділення випадкових ознак вивченого, не вміє робити найпростіші операції аналізу й синтезу, узагальнення та висновки.

FX відповідає «незадовільно» («не зараховано») і здобувач вищої освіти може бути допущений до семестрового контролю за умови певного додаткового опрацювання.

F відповідає «незадовільно» («не зараховано») з повторним вивченням освітньокомпоненти здобувачем вищої освіти.

### КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ НА КОЖНОМУ ЗАНЯТТІ

Поточний контроль здійснюється на кожному семінарському занятті відповідно конкретним цілям теми.

#### Модуль 1

#### Змістовий модуль 1.

##### Заняття 1.

**Тема заняття 1. Предмет і завдання молекулярної біології. Молекулярні механізми міжклітинної сигналізації та трансмембранного транспорту.**

На першому занятті студенти балів не отримують.

##### Заняття 2.

**Тема заняття 2. Макромолекули як об'єкти вивчення молекулярної біології. Реплікація та репарація ДНК.**

Рейтингова оцінка, бали	Критерії оцінки
8-10	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, демонструє знання інформаційних джерел, передбачені програмою та творчо використовує ці знання при відповіді на проблемні питання
5-7	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки
3-4	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, та припустив суттєві помилки
1-2	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення

##### Заняття 3.

**Тема заняття 3: Експресія генів та її регуляція.**

Рейтингова оцінка, бали	Критерії оцінки
8-10	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, демонструє знання інформаційних джерел, передбачені програмою та творчо використовує ці знання при відповіді на проблемні питання
5-7	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки
3-4	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, та припустив суттєві помилки

1-2	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення
-----	--

#### Заняття 4.

**Тема заняття 4: Структурна організація геномів вірусів та клітинних організмів.**

Рейтингова оцінка, бали	Критерії оцінки
8-10	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, демонструє знання інформаційних джерел, передбачені програмою та творчо використовує ці знання при відповіді на проблемні питання
5-7	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки
3-4	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, та припустив суттєві помилки
1-2	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення

#### Заняття 5.

**Тема заняття 5: Молекулярні механізми онтогенезу.**

Рейтингова оцінка, бали	Критерії оцінки
8-10	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, демонструє знання інформаційних джерел, передбачені програмою та творчо використовує ці знання при відповіді на проблемні питання
5-7	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки
3-4	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, та припустив суттєві помилки
1-2	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення

### Змістовий модуль 2.

#### Заняття 6.

**Тема заняття 6. Проблеми мутагенезу та молекулярні механізми спадкових хвороб.**

Рейтингова оцінка, бали	Критерії оцінки
-------------------------	-----------------

5	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, демонструє знання інформаційних джерел, передбачені програмою та творчо використовує ці знання при відповіді на проблемні питання
4	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки
3	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, та припустив суттєві помилки
1-2	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення

### Заняття 7.

#### Тема заняття 7. Регуляція клітинного циклу. Апоптоз. Основи онкогенетики.

Рейтингова оцінка, бали	Критерії оцінки
8-10	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, демонструє знання інформаційних джерел, передбачені програмою та творчо використовує ці знання при відповіді на проблемні питання
5-7	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки
3-4	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, та припустив суттєві помилки
1-2	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення

### Заняття 8.

#### Тема заняття 8: Методи генної інженерії. Дослідження нуклеїнових кислот.

Рейтингова оцінка, бали	Критерії оцінки
8-10	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, демонструє знання інформаційних джерел, передбачені програмою та творчо використовує ці знання при відповіді на проблемні питання
5-7	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки
3-4	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, та припустив суттєві помилки
1-2	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення

## Заняття 9.

### Тема заняття 9: Трансгенні організми. Генна терапія.

Рейтингова оцінка, бали	Критерії оцінки
8-10	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, демонструє знання інформаційних джерел, передбачені програмою та творчо використовує ці знання при відповіді на проблемні питання
5-7	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки
3-4	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, та припустив суттєві помилки
1-2	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення

## Заняття 10.

### Тема заняття 10: Клонування організмів.

Рейтингова оцінка, бали	Критерії оцінки
5	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, демонструє знання інформаційних джерел, передбачені програмою та творчо використовує ці знання при відповіді на проблемні питання
4	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки
3	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, та припустив суттєві помилки
1-2	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення

### КОНТРОЛЬ ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ

Контроль засвоєння змістових модулів (ЗМ) проводиться на останніх практичних (семінарських) заняттях вивчення тем змістових модулів згідно календарного плану на поточний навчальний рік. До контролю ЗМ допускаються лише ті здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт, які передбачені навчальною програмою (відпрацьовані пропущені всі практичні заняття, тощо). Засобом діагностики рівня підготовки здобувачів вищої освіти є письмове опитування. Максимальна кількість балів за контроль засвоєння змістового модуля – 10 балів, мінімальна – 6 балів. Структура білета: 3 теоретичних питання (здобувачу вищої освіти виставляються від 0 до 2 балів) та 1 практичне питання (здобувачу вищої освіти виставляються від 0 до 4 балів). Сума балів за вивчення змістового модуля складає суму балів, яку отримав здобувач вищої освіти протягом вивчення всіх тем змістового модуля.

### КОНТРОЛЬ ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ

Контроль змістового модуля (ЗМ1, ЗМ2) проводиться на останньому практичному

занятті вивчення тем змістового модулю згідно календарного плану на поточний навчальний рік. До контролю ЗМ допускаються лише ті здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт, які передбачені навчальною програмою (відпрацьовані пропущені всі семінарські заняття, тощо).

**Контроль змістового модулю 1.** Засобом діагностики рівня підготовки здобувачів вищої освіти є письмове опитування. Білет складається з 3 теоретичних питань (здобувачу вищої освіти виставляються від 0 до 2 балів) та 1 практичного питання (здобувачу вищої освіти виставляються від 0 до 4 балів).

*Критерії нарахування балів за відповідь на теоретичне питання:*

Бали	Критерії оцінки
2	Виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, вмів продемонструвати знання, передбачені на рівні творчого використання
1	Виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив серйозні пробіли в знаннях основного матеріалу, допустив принципові помилки

*Критерії нарахування балів за відповідь на практичне питання:*

Бали	Критерії оцінки
4	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, демонструє знання інформаційних джерел, передбачені програмою та творчо використовує ці знання при відповіді на проблемні питання
3	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки
2	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, та припустив суттєві помилки
1	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення

**Контроль змістового модулю 2.** Засобом діагностики рівня підготовки здобувачів вищої освіти є письмове опитування. Білет складається з 3 теоретичних питань (здобувачу вищої освіти виставляються від 0 до 2 балів) та 1 практичного питання (здобувачу вищої освіти виставляються від 0 до 4 балів).

*Критерії нарахування балів за відповідь на теоретичне питання:*

Бали	Критерії оцінки
2	Виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, вмів продемонструвати знання, передбачені на рівні творчого використання
1	Виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив серйозні пробіли в знаннях основного матеріалу, допустив принципові помилки

*Критерії нарахування балів за відповідь на практичне питання:*

Бали	Критерії оцінки
4	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, демонструє знання інформаційних джерел, передбачені програмою та творчо використовує ці знання при відповіді на проблемні питання
3	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки
2	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив не повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, та припустив суттєві помилки
1	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення

Завідувачка кафедри  
біологічної хімії та  
ветеринарної медицини, проф.



**Віра КРАВЧЕНКО**