

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра ентомології та збереження біорізноманіття**



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 10. БІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ З ОСНОВАМИ ГЕРОНТОЛОГІЇ


| | |
|-------------------------|--|
| Рівень вищої освіти | Другий (магістерський) |
| Галузь знань | A Освіта |
| Спеціальність | A4 Середня освіта |
| Предметна спеціальність | A4.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) |
| Освітня програма | Біологія |
| Статус дисципліни | обов'язкова |
| Мова навчання | українська |
| Рівень вищої освіти | Другий (магістерський) |

Робоча програма навчальної дисципліни «Біологія людини з основами геронтології» для здобувачів вищої освіти галузі знань А Освіта спеціальності А4 Середня освіта предметної спеціальності А4.05 Середня освіта. Біологія та здоров'я людини освітньої програми «Біологія».

Розробники: Симочко Л.Ю., доцент, кандидат біологічних наук, доцент кафедри ентомології та збереження біорізноманіття

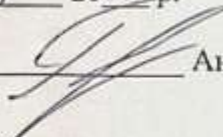
Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри ентомології та збереження біорізноманіття

протокол № 11 від «10» серпня 2025 р.

Завідувач кафедри  Владислав МІРУТЕНКО

Схвалено науково-методичною комісією біологічного факультету

протокол № 8 від «27» серпня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії  Андрій ГАМОР

©Симочко Л.Ю., 2025р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2025р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Найменування показників | Розподіл годин за навчальним планом | |
|--|-------------------------------------|-----------------------|
| | Денна форма навчання | Заочна форма навчання |
| Кількість кредитів ЄКТС – 4 | Рік підготовки: | |
| Загальна кількість годин – 120 | 1 | 1 |
| Кількість модулів – 2 | Семестр: | |
| | 2 | 2 |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,6 самостійної роботи студента – 4,5 | Лекції: | |
| | 28 год. | 8 год. |
| | Практичні (семінарські): | |
| | - | - |
| Вид підсумкового контролю: екзамен | Лабораторні: | |
| | 16 | 4 |
| Форма підсумкового контролю: усна | Самостійна робота: | |
| | 76 год. | 108 год. |

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни “Біологія людини з основами геронтології” ознайомлення студентів з класичними і новітніми підходами у галузі біологічних і сучасних геронтологічних досліджень.

У першому модулі розглянуті питання відповідності екологічних умов проживання людини, основні складові середовища, які впливають на умови проживання людини. Проблеми нутрієміки, оцінка адекватності та збалансованості харчування, а також загальні принципи раціонального харчування людини та оцінка якості харчових продуктів. Розглянуто критерії індивідуального здоров'я та принципи самодіагностики захворювань на ранній стадії.

Другий модуль містить інформацію про існуючі класифікації клімато-погодних умов, а також оцінки їх впливу на здоров'я людини і рекомендації щодо профілактики геліометеотропних реакцій. Розглянуто загальні закономірності адаптивних можливостей людського організму, зважаючи на те, що його пристосування до умов середовища може бути найрізноманітнішим і позначатися на всіх складових організації життєдіяльності. Викладені основні закономірності впливу токсичних речовин, що використовуються у побуті, на здоров'я людини. Сформульовані психологічні основи оптимізації повсякденної діяльності людини та основні аспекти біоритмології. Також модуль присвячений актуальним питанням геронтології і геріатрії, зокрема проаналізовано види та фактори старіння, розглянуті теорії старіння. Представлені основні аспекти діагностики і лікування людей похилого віку.

Кожне лабораторне заняття, що пропонується для вивчення, включає у свою структуру: тему і мету заняття, теоретичні відомості, що дозволить більш детально ознайомитись студентам з проблематикою дослідження, методику виконання роботи. Для кращого закріплення матеріалу кожна робота містить питання теоретичної підготовки та ситуаційні задачі. Робота, яка виконується на практичних заняттях, оформлюється в навчальних зошитах у вигляді протоколів за загальноприйнятою схемою. Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

ЗК–03. Здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати і оволодівати можливістю навчання впродовж життя.

ЗК–04. Здатність діяти на основі етичних мотивів. Соціально, свідомо та відповідально

ФК–01. Здатність користуватися новітніми досягненнями педагогіки, біології, необхідними для професійної освітньо-наукової діяльності.

ФК–07. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Біологія людини з основами геронтології» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

ОК 2. Безпека життєдіяльності, біоетика та біобезпека.

ОК 9. Генетика людини з основами медичної генетики.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Біологія», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

| Програмні результати навчання | Шифр ПРН |
|--|-----------------|
| Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації. | ПРН 2 |
| Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї. | ПРН 4 |
| Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства | ПРН 5 |
| Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень. | ПРН 6 |
| Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників. | ПРН 7 |
| Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією. | ПРН8 |
| Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог. | ПРН 12 |
| Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій. | ПРН13 |
| Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем. | ПРН16 |

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Біологія людини з основами геронтології»:

| Очікувані результати навчання з дисципліни | Шифр ПРН |
|--|-------------------------|
| Знати аксіоми антропоекології. | ПРН2 |
| Знати основні завдання біології людини як науки та володіти методами дослідження в антропобіології. | ПРН 5 ПРН 7 ПРН 8 |
| Засвоїти принципи раціонального харчування і методики визначення енерговитрат людини та її потреби в основних харчових речовинах, навчитися оцінювати адекватність і збалансованість харчування. | ПРН 6 ПРН16 |
| Засвоїти критерії здоров'я людини. Знати основні показники індивідуального рівня здоров'я . Оволодіти самодіагностикою захворювань на ранній стадії. | ПРН 4 |
| Оволодіти методикою гігієнічної оцінки клімато-погодних умов місцевості на здоров'я людини. | ПРН 12 ПРН 13 |
| Знати діапазон і загальні закономірності адаптивних можливостей людського організму. | ПРН 13 ПРН 16 |
| Знати біоритмологічні принципи оптимізації повсякденної діяльності людини. | ПРН 4 |
| Знати основні аспекти геронтології. | ПРН 4 |

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- екзамен;
- модульні контрольні;
- тестові опитування
- презентації;
- реферати;
- завдання практичних робіт;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: усне, письмове/тестове опитування, виконання завдань практичних робіт.

Поточне оцінювання (часткове) за темами можна отримати при участі у тренінгах, конференціях, проходженні онлайн курсів, семінарів, поданні апікаційних заявок на стажування, гранти тощо.

Форма модульного контролю: модульне контрольне оцінювання у формі письмової контрольної роботи та/або тестування.

Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

| Поточне оцінювання та самостійна робота | | | | Модульна контрольна робота | Сума |
|---|----|----|----|----------------------------|------|
| T1,2 | T3 | T4 | T5 | 40 | 100 |
| 15 | 15 | 15 | 15 | | |

T1, T2 ... – теми

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

| Поточне оцінювання та самостійна робота | | | | Модульна контрольна робота | Сума |
|---|----|----|-------|----------------------------|------|
| T6 | T7 | T8 | T9,10 | 40 | 100 |
| 15 | 15 | 15 | 15 | | |

T6, T7 ... – теми

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

| Вид діяльності здобувача вищої освіти | Модуль 1 | | Модуль 2 | | Модуль ... | |
|---|-----------|---------------------------------------|-----------|---------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| | Кількість | Максимальна кількість балів (сумарна) | Кількість | Максимальна кількість балів (сумарна) | Кількість | Максимальна кількість балів (сумарна) |
| Практичні (семінарські) заняття | | | | | | |
| Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист) | 4 | 40 | 4 | 40 | | |
| Комп'ютерне тестування при тематичному оцінюванні | | | | | | |
| Письмове тестування при тематичному оцінюванні | | | | | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|------------|---|------------|--|------------|
| ... | | | | | | |
| Презентація | 1 | 20 | | | | |
| Реферат | | | 2 | 20 | | |
| Есе | | | | | | |
| ... | | | | | | |
| Модульна контрольна робота | | 40 | | 40 | | |
| Разом | | 100 | | 100 | | 100 |

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульна контрольна робота у формі письмового контролю.

Загалом 2 питання +тестові завдання. Кожне питання оцінюється максимум в 15 балів.

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|--|---|
| | | для іспиту | для заліку |
| 90-100 | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 | B | добре | |
| 74-81 | C | | |
| 64-73 | D | задовільно | |
| 60-63 | E | | |
| 36-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. МІСЦЕ БІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ В СИСТЕМІ НАУК. АДАПТАЦІЯ ЛЮДСЬКОГО ОРГАНІЗМУ ДО ПРИРОДНИХ І СОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ.

Тема 1. Біологія людини. Мета і завдання дисципліни. Популяційна структура людства.

Історія розвитку Біології людини. Ідеальні і реальні популяції людей. Структура шлюбів та демографічних показників. Мутаційний процес. Ізоляція. Міграція. Генетико-автоматичні процеси в малих популяціях. Добір і контрдобір в популяціях людей.

Тема 2. Соціальні та біологічні аспекти адаптації населення до умов життєдіяльності.

Біологічна мінливість людей у зв'язку з біогеографічними особливостями середовища існування. Механізм адаптації людського організму до природних і соціальних факторів. Адаптивні людські екотипи та їх характеристика.

Функціональні типи конституційного реагування людей.

Тема 3. Фізичні та хімічні фактори негативного впливу на здоров'я людини.

Шум і вібрації в навколишньому середовищі. Електричне і магнітне випромінювання. Вплив іонізуючого випромінювання. Синдром комп'ютерного стресу.

Вплив важких металів на організм людини. Пестициди і їх дія на організм людини.

Тема 4. Біологічні критерії здоров'я людини. Раціональне харчування. Нутріоміка.

Критерії здоров'я людини. Антропометрія. Типи людської конституції. Напрями поліпшення здоров'я людини. Раціональне харчування.

Тема 5. Вітаміни і мінеральні речовини, їх роль в обмінних процесах, значення для росту і розвитку.

Вітаміни, історія відкриття. Класифікація вітамінів. Мінеральні речовини. Класифікація мінеральних речовин. Макроелементи і їх характеристика. Мікроелементи і їх значення в життєдіяльності людини.

Модуль 2. АЛІМЕНТАРНІ І ГЕНЕТИЧНІ ХВОРОБИ ЛЮДСТВА. ПРОЦЕС СТАРІННЯ. ФАКТОРИ СТАРІННЯ І МУЛЬТИМОРБІДНІСТЬ.

Тема 6. Мутагенність і її вплив на людський організм. Генетичні хвороби.

Аналіз мутагенності причини, фактори, ризики.

Поширення генетичних хвороб у світі.

Тема 7. Аліментарні хвороби людства.

Класифікація хвороб пов'язаних з порушенням харчування.

Хвороби і синдроми недостатнього харчування.

Хвороби і синдроми надмірного харчування.

Фактори поширення аліментарних захворювань.

Тема 8. Геронтологія.

Основні поняття в геронтології.

Історія розвитку геронтології.

Тема 9. Старіння як онтогенетичний процес.

Види старіння. Фактори старіння. Теорії старіння.

Тема 10. Геріатрія.

Діагностика і лікування людей похилого віку. Мультиморбідність.

6.2. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | |
|---|-----------------------|-------------------------|-------------|----------------------|-------------------|----|
| | Форма навчання: денна | | | | | |
| | Усього | у тому числі | | | | |
| лекції | | практичні (семінарські) | лабораторні | індивідуальна робота | самостійна робота | |
| 1-й семестр | | | | | | |
| Модуль 1 | | | | | | |
| Тема 1. Біологія людини. Мета і завдання дисципліни. Популяційна структура людства. | 13 | 2 | | | | 11 |
| Тема 2. Соціальні та біологічні аспекти адаптації населення до умов життєдіяльності. | 17 | 4 | | 2 | | 11 |
| Тема 3. Фізичні та хімічні фактори негативного впливу на здоров'я людини. | 15 | 2 | | 2 | | 11 |
| Тема 4. Біологічні критерії здоров'я людини. Раціональне харчування. Нутріоміка. | 7 | 4 | | 2 | | 1 |
| Тема 5. Вітаміни і мінеральні речовини, їх роль в обмінних процесах, значення для росту і розвитку. | 6 | 2 | | 2 | | 2 |
| Модульна контрольна робота | 2 | | | | | 2 |
| Разом за модуль | 60 | 14 | | 8 | | 38 |

| Модуль 2 | | | | | | |
|---|-----|----|--|----|--|----|
| Тема 6. Мутагенність і її вплив на людський організм. Генетичні хвороби. | 13 | 2 | | 2 | | 9 |
| Тема 7. Аліментарні хвороби людства. | 14 | 2 | | 2 | | 10 |
| Тема 8. Геронтологія. | 14 | 4 | | 2 | | 8 |
| Тема 9. Старіння як онтогенетичний процес. | 8 | 2 | | 2 | | 4 |
| Тема 10. Геріатрія. Діагностика і лікування людей похилого віку. Мультиморбідність. | 9 | 2 | | | | 7 |
| Модульна контрольна робота | 2 | 2 | | | | |
| Разом за модуль | 60 | 14 | | 8 | | 38 |
| Разом за семестр | 120 | 28 | | 18 | | 76 |

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | |
|---|------------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------------------|-------------------|
| | Форма навчання: заочна | | | | | |
| | Усього | у тому числі | | | | |
| | | лекції | практичні (семінарські) | лабораторні | індивідуальна робота | самостійна робота |
| 1-й семестр | | | | | | |
| Модуль 1 | | | | | | |
| Тема 1. Біологія людини. Мета і завдання дисципліни. Популяційна структура людства. | 13 | | | | | 13 |
| Тема 2. Соціальні та біологічні аспекти адаптації населення до умов життєдіяльності. | 17 | 1 | | | | 16 |
| Тема 3. Фізичні та хімічні фактори негативного впливу на здоров'я людини. | 15 | 1 | | | | 14 |
| Тема 4. Біологічні критерії здоров'я людини. Рациональне харчування. Нутріоміка. | 7 | 1 | | 1 | | 5 |
| Тема 5. Вітаміни і мінеральні речовини, їх роль в обмінних процесах, значення для росту і розвитку. | 6 | 1 | | 1 | | 4 |
| Модульна контрольна робота | 2 | | | | | 2 |
| Разом за модуль | 60 | 4 | | 2 | | 54 |
| Модуль 2 | | | | | | |
| Тема 6. Мутагенність і її вплив на людський організм. Генетичні хвороби. | 13 | 1 | | 1 | | 11 |
| Тема 7. Аліментарні хвороби людства. | 14 | 1 | | | | 13 |
| Тема 8. Геронтологія. | 14 | 1 | | 1 | | 12 |
| Тема 9. Старіння як онтогенетичний процес. | 8 | | | | | 8 |
| Тема 10. Геріатрія. Діагностика і лікування людей похилого віку. Мультиморбідність. | 9 | 1 | | | | 8 |
| Модульна контрольна робота | 2 | | | | | 2 |
| Разом за модуль | 60 | 4 | | 2 | | 54 |
| Разом за семестр | 120 | 8 | | 4 | | 108 |

6.3. Теми практичних (семінарських, лабораторних) занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | |
|--------------|--|-----------------|----------|
| | | денна | заочна |
| 1 | Нутріоміка. Проблеми харчування людини. Харчування людей похилого віку. | 4 | 1 |
| 2 | Оцінка впливу клімато-погодних умов на здоров'я людини. Метеочутливість у людей похилого віку. | 4 | 1 |
| 3 | З'ясування загальних закономірностей адаптації організму людини. Адаптація людей похилого віку до умов навколишнього середовища. | 2 | 1 |
| 4 | Старіння-як складова онтогенетичного процесу. Теорії старіння. | 4 | 1 |
| 5 | Психологічні основи оптимізації діяльності людей похилого віку. Основні аспекти медичної біоритмології. | 2 | |
| Разом | | 16 | 4 |

6.4. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | |
|--------------|--|-----------------|------------|
| | | денна | заочна |
| 1 | Особливості Закарпаття як середовища проживання. | 10 | 18 |
| 2 | Вплив гірського клімату на організм людини. | 14 | 20 |
| 3 | Нестача та надлишок макро та мікроелементів на Закарпатті. | 12 | 18 |
| 4 | Стан довкілля та поширення онкозахворювань. | 12 | 20 |
| 5 | Сучасні теорії старіння. | 14 | 16 |
| 6 | Діагностика та лікування людей похилого віку. | 14 | 16 |
| Разом | | 76 | 108 |

6.5. Індивідуальні завдання(у разі потреби)

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА (у разі потреби)

Технічні засоби: комп'ютерна техніка (ноутбуки), мультимедійний проєктор.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література:

1. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини: Підручник. Київ: Видавничий центр "Академія", 2005.-288с.
2. Симочко Л.Ю. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Екологія людини". Ужгород, 2006. – 80с.

3. Симочко Л.Ю., Конар Р.С., Бойко Н.В. Біологія людини з основами геронтології: навчальний посібник. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2021. – 296 с. ISBN 978-617-7825-38-7 <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/38458>
4. Willy Cushwa Human Biology, CY: 2015 <https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/576>
5. Christine Miller Human Biology, CY: 2020 <https://jwu.pressbooks.pub/humanbiology>
6. Janet Wilmoth, Kenneth Ferraro Gerontology, CY: 2013 <https://www.springerpub.com/gerontology-9780826109651.html#tableofcontents>
- 7.

Допоміжна література:

1. Білявський Г.О. Основи загальної екології.-К.: Либідь, 1993.
2. Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України: Підручник у 3-х частинах. – К.: ВД “К.-М. Академія”; Чернівці: Зелена Буковина, 1999.
3. Гончарук Є.Г., Кундієв Ю.І., Бардов В.Г. та ін.. Загальна гігієна:пропедевтика гігієни. - К.: Вища шк., 1995.
4. Нікберг І.І., Сергета І.В., Цимбалюк Л.І. Гігієна з основами екології. -К.: Здоров'я, 2001.
5. Даценко І. І., Габович Р.Д. Профілактична медицина. - К.: Здоров'я,-1999.- 578с.
6. Ципріян В.І., Ванханен В.Д., Ванханен В.В. та ін.. Гігієна харчування з основами нутріціології. - К.: Здоров'я, 1999.- С. 199-345.
7. Методика оцінки харчового стану людини та адекватності індивідуального харчування. - К.: НМУ, 1999. - 59 с.
8. Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії - К.: МОЗ України, 1999. -9с.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет:

1. <https://nrfu.org.ua/> Офіційний сайт Національного фонду досліджень України.
2. www.irbis-nbuv.gov.uaНаукова періодика України. Бібліотека ім. В. Вернадського.
3. www.nicenet.caNationalInitiativefortheCareoftheElderly.
4. <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/15206300> American Journal of Human Biology.
5. <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/14749726/2024/23/6> Aging Cell.
6. <https://journals.sagepub.com/home/jah> Journal of Aging and Health.

**Результати перегляду
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)