

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Кафедра промислової фармації

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету хімічних та
біофармацевтичних технологій


Тетяна ДЕРКАЧ
«17» червня 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни Основи промислової фармації

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Ступінь вищої освіти магістр

Спеціальність І8 Фармація (за спеціалізаціями)

Спеціалізація І8.02 Промислова фармація

Освітня програма Промислова фармація

Факультет хімічних та біофармацевтичних технологій

Київ
2025 рік

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Іщенко Олена Володимирівна, д.т.н., доцент, професор кафедри промислової фармації

Схвалено Вченою радою факультету хімічних та біофармацевтичних технологій від «11» червня 2025 року, протокол № 12


Схвалено науково-методичною радою факультету хімічних та біофармацевтичних технологій від «11» червня 2025 року, протокол № 8

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри промислової фармації «02» червня 2025 року, протокол від № 16

Завідувач кафедри промислової фармації

_____  Владислав СТРАШНИЙ

Погоджено:

Гарант ОП кафедри промислової фармації _____  Олена ПОЇК

« 11 » червня 2025 р.

1 ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

| Найменування показників | Характеристика дисципліни | |
|---|----------------------------------|---|
| | очна форма здобуття вищої освіти | заочна, дистанційна форма здобуття вищої освіти |
| Кількість годин / кредитів – 120/4 | обов'язкова | |
| Змістові модулі – 2 | Рік підготовки: | |
| Розділи – 1 | <u>1</u> -й | - |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання – не передбачено | Семестр | |
| | <u>1</u> -й | - |
| | Лекції | |
| | <u>24</u> год. | - |
| Загальна кількість тижневих годин для денної форми здобуття вищої освіти: аудиторних – 4 самостійної роботи – 6 | Практичні | |
| | <u>24</u> год. | - |
| | Семінарські | |
| | - | - |
| | Лабораторні | |
| | - | - |
| | Індивідуальні | |
| | - | - |
| | Самостійна робота | |
| | <u>72</u> год. | - |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання: <u>-</u> год. | | |
| Вид підсумкового контролю: залік (семестр 1). | | |

2 АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів та/або розділів:

Змістовий модуль 1. Основні терміни та поняття фармацевтичної технології. Історія розвитку промислового виробництва ліків та сучасний стан промислової фармації в Україні.

Змістовий модуль 2. Створення, виробництво та стандартизація лікарських препаратів.

Нормативно-технічна документація в виробництві лікарських засобів. Тара та упаковка готових лікарських засобів.

Мета курсу – формування у студентів знання історичного шляху розвитку фармації та промислового виробництва лікарських засобів. Детальне і ґрунтовне ознайомлення з історією фармацевтичної науки, практики та виробництва; вивчення основних термінів та понять фармацевтичної технології; ознайомлення з шляхами пошуку, створення, виробництва та стандартизації лікарських препаратів.

Результати навчання:

знати: взаємозв'язок розвитку фармації з загальноісторичним розвитком суспільства; особливості напрямів, принципів, підходів становлення фармації на різних етапах історичного розвитку; етапи розвитку промислової фармації в світі та Україні; сучасний стан промислового виробництва ліків в Україні, його проблеми та перспективи розвитку; основні терміни та поняття фармацевтичної технології; різноманітні шляхи пошуку нових лікарських засобів; загальні принципи розробки лікарських препаратів; загальні принципи виробництва лікарських препаратів; загальні вимоги до виробництва ліків згідно Належній виробничій практиці; функції та задачі державних структур щодо стандартизації лікарських препаратів; вміти: засвоїти підходи і принципи практичного історичного аналізу; класифікувати лікарські засоби та форми; володіти основними термінами та поняттями фармацевтичної технології; вирізняти специфіку і особливості промислової фармації в Україні; оцінювати передовий зарубіжний досвід правового, економічного та організаційного розвитку промисловості; володіти питаннями пошуку, створення, виробництва та стандартизації лікарських препаратів; вирізняти категорії нормативної документації виробництва лікарських засобів; володіти питаннями загальних принципів організації фармацевтичного виробництва; засвоїти вимоги до виробництва ліків Належної виробничої практики. здатен продемонструвати: знання та вміння щодо визначення категорії нормативної документації виробництва лікарських засобів; володіння питаннями загальних принципів організації фармацевтичного виробництва; вимог до виробництва ліків Належної виробничої практики; володіти навичками щодо питань пошуку, створення, виробництва та стандартизації лікарських препаратів; самостійно вирішувати: перспективні напрямки вивчення і використання активних фармацевтичних інгредієнтів у сфері виробництва лікарських форм.

Програмні компетентності та результати навчання:

ЗК 2 Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.

ЗК 8 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку фармації, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ФК1 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі промислової фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.

ФК2 Здатність збирати, інтерпретувати та застосувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармації.

ФК3 Здатність розв'язувати проблеми фармації у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

ПРН1 Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та

суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.

ПРН15 Досліджувати стабільність активних фармацевтичних інгредієнтів і лікарських засобів, встановлювати терміни придатності та умови зберігання, забезпечувати належні умови зберігання на виробництві.

Необхідні передумови: загальні шкільні знання з хімії, біології та основ здоров'я.

Види навчальних занять: лекція, практичне, лабораторне, консультація.

Методи навчання: словесний, пояснювально-демонстраційний, метод проблемного викладання, репродуктивний, дослідницький, формування відповідальності, самостійного управління навчальними діями.

Методи контролю: усний, письмовий, практичний, тестовий.

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення (за потреби): ПК, проєктор, екран

Форми підсумкового контролю: залік (семестр 1).

Засоби діагностики успішності навчання: індивідуальні завдання (а саме: презентація питання для поточного та тести для підсумкового контролю).

Мова навчання: українська

3 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Тематичний план навчальної дисципліни

| № теми | Назва теми лекції, практичного, лабораторного, семінарського, індивідуального заняття | Кількість годин за формами здобуття вищої освіти: | |
|--|--|--|------------------------|
| | | Очна | заочна, дистанційна |
| Змістовий модуль 1. Основні терміни та поняття фармацевтичної технології. Історія розвитку промислового виробництва ліків та сучасний стан промислової фармації в Україні. | | 60 | |
| 1 | Тема: Професійна діяльність фахівців промислової фармації. Загальні питання технології ліків. | 10 | |
| | Лекція 1 Професійна діяльність фахівців промислової фармації. Загальні питання технології ліків. Соціальне значення підготовки фахівців у фармації. Характеристика трудових ресурсів у фармацевтичній галузі. Сфера професійної діяльності фахівців промислової фармації. Зв'язок фармацевтичної науки та промислового підприємства. Перспективи створення життєво необхідних та найважливіших лікарських препаратів в Україні. Поняття "технології" як терміна і "технології ліків" як науки. | 2 | |
| | Практична робота 1 Загальні питання технології ліків. Основні терміни та поняття. Класифікація лікарських засобів та форм. | 2 | |
| | Самостійна робота Виконання індивідуального завдання | 6 | |
| 2 | Тема: Історичний нарис розвитку промислового виробництва ліків у світі. Виникнення промислової фармації в Україні, перші фармацевтичні підприємства. | 10 | |
| | Лекція 2 Історичний нарис розвитку промислового виробництва ліків у світі. Виникнення промислової фармації в Україні, перші фармацевтичні підприємства. Виникнення терміна "фармація". Ліковедення у первіснообщинному ладі, країнах Стародавнього Сходу. Фармація середньовіччя та | 2 | |

| | | | |
|---|---|----|--|
| | Київської Русі. Розвиток фармації в 16-19 сторіччях. Виникнення промислової фармації в Україні, перші фармацевтичні підприємства. | | |
| | Практична робота 2 Створення та виробництво лікарських препаратів. Емпіричне вивчення речовин з метою подальшої розробки лікарських засобів. | 2 | |
| | Самостійна робота Виконання індивідуального завдання | 6 | |
| 3 | Тема: Сучасна промислова фармація України, її стан, проблеми та перспективи. Основні терміни та поняття. | 10 | |
| | Лекція 3 Сучасна промислова фармація України, її стан, проблеми та перспективи. Основні терміни та поняття. Фармацевтичні підприємства України, номенклатура та асортимент лікарських форм. Структура і характер трудових ресурсів у фармацевтичній галузі. Фармацевтична технологія її завдання. Основні терміни та поняття. | 2 | |
| | Практична робота 3 Промислове виробництво ліків. Нормативно-технічна документація в виробництві лікарських засобів. Структура цеху. | 2 | |
| | Самостійна робота Виконання індивідуального завдання | 6 | |
| 4 | Тема: Класифікація лікарських засобів та форм. | 10 | |
| | Лекція 4 Класифікація лікарських засобів та форм. Класифікація лікарських форм. Класифікація ліків загальної та місцевої дії. Класифікація за принципами шляхів введення. Класифікація Хаджая, що об'єднує шляхи введення та належність до класів лікарських форм. | 2 | |
| | Практична робота 4 Стандартизація лікарських засобів. Визначення стандарту, Державного стандарту України, міжнародного стандарту, національного стандарту, галузевих стандартів, технічних умов, аналітичної нормативної документації. | 2 | |
| | Самостійна робота Виконання індивідуального завдання | 6 | |
| 5 | Тема: Принципи організації промислового виробництва ліків. Основні принципи належної виробничої практики. | 10 | |
| | Лекція 5 Принципи організації промислового виробництва ліків. Основні принципи належної виробничої практики. Емпіричне вивчення речовин з метою подальшої розробки лікарських засобів. Модифікація структур речовин з метою подальшої розробки лікарських засобів. Цілеспрямований синтез речовин з метою подальшої розробки лікарських засобів. Пошук нових властивостей лікарських препаратів з метою подальшої розробки нових лікарських засобів. Складання композицій комбінованих препаратів з метою подальшої розробки нових лікарських засобів. Поняття оригінального препарату та препарату-генерика. | 2 | |
| | Практична робота 5 Загальні положення GMP. Вимоги ВООЗ до якості лікарських засобів. Поняття системи якості. | 2 | |
| | Самостійна робота Виконання індивідуального завдання | 6 | |

| | | | |
|---|--|----|--|
| | завдання. Підготовка презентації | | |
| 6 | Тема: Біофармацевтичне, доклінічне та клінічне вивчення лікарських препаратів. | 10 | |
| | Лекція 6 Біофармацевтичне, доклінічне та клінічне вивчення лікарських препаратів. Вивчення основного виду фармакологічної активності при проведенні клінічних випробувань. Доклінічне вивчення препаратів (гостра токсичність, хронічна токсичність, специфічна токсичність). Клінічне вивчення ліків (4 фази вивчення). Загальні принципи розробки ліків (створення субстанцій в лабораторіях, доклінічний скринінг, створення препарату, доклінічне, клінічне вивчення, дозвіл на виробництво, реєстрація в Бюро з реєстрації). | 2 | |
| | Практична робота 6 Фармацевтичні підприємства України, номенклатура та асортимент лікарських форм. | 2 | |
| | Самостійна робота Підготовка до модульного контролю. | 6 | |
| Змістовий модуль 2. Створення, виробництво та стандартизація лікарських препаратів. Нормативно-технічна документація у виробництві лікарських засобів. Тара та упаковка готових лікарських засобів. | | 60 | |
| 7 | Тема: Промислове виробництво ліків. Законодавча база виробничої діяльності. Нормативно-технічна документація в виробництві лікарських засобів. | 10 | |
| | Лекція 7 Промислове виробництво ліків. Законодавча база виробничої діяльності. Нормативно-технічна документація в виробництві лікарських засобів. Промисловий випуск ліків (умови для забезпечення випуску). Законодавча база виробництва ліків (закони, ліцензії). Великосерійне та дрібносерійне виробництво ліків. Загальні принципи організації фармацевтичного виробництва. Поняття цеха, як структурної одиниці підприємства. Класифікація цехів. Розміщення обладнання в цехах. Поняття виробничої технологічної нормативної документації. Технологічний регламент, його види. Основні терміни та поняття (готова продукція, технологічний процес, стадія виробництва, технологічна операція, технічні засоби, напівпродукт, основна та допоміжна сировина, відходи, матеріальні втрати). | 2 | |
| | Практична робота 7 Основи матеріалознавства. Стандартизація. Нормативно-технічна документація. | 2 | |
| | Самостійна робота Виконання індивідуального завдання, підготовка презентації. | 6 | |
| 8 | Тема: Стандартизація ліків в Україні. Загальні положення GMP. | 10 | |
| | Лекція 8 Стандартизація ліків в Україні. Загальні положення GMP. Визначення стандарту, Державного стандарту України, міжнародного стандарту, національного стандарту, галузевих стандартів, технічних умов, аналітичної нормативної документації. Вимоги ВООЗ до якості лікарських засобів. Основоположний принцип | 2 | |

| | | | |
|--------------------|---|-----|--|
| | GMP. Поняття системи якості. Поняття валідації. Поняття стандартизації лікарських препаратів. | | |
| | Практична робота 8 Засоби стерилізації, які використовуються у фармації та медицині. | 2 | |
| | Самостійна робота Виконання індивідуального завдання. | 6 | |
| 9 | Тема: Технологія пакування лікарських засобів. Технологія пакування лікарських форм. | 10 | |
| | Лекція 9 Технологія пакування лікарських засобів. Технологія пакування лікарських форм. Матеріалознавство. Основні терміни та поняття. Значення матеріалознавства у виробництві лікарських засобів Класифікація матеріалів, що використовуються при виробництві упаковок для лікарських засобів. | 2 | |
| | Практична робота 9 Тара, закупорювальні засоби, пакувальні матеріали, які використовуються в медицині та фармації. | 2 | |
| | Самостійна робота Виконання індивідуального завдання. | 6 | |
| 10 | Тема: Сучасні пакувальні матеріали у фармації. | 10 | |
| | Лекція 10 Сучасні пакувальні матеріали у фармації. Тара та упаковка. Основні терміни та поняття. Класифікація тари та упаковки. | 2 | |
| | Практична робота 10 Лікарські засоби. Кваліфікація лікарських засобів. Загальні вимоги до їх зберігання. | 2 | |
| | Самостійна робота Виконання індивідуального завдання. | 6 | |
| 11 | Тема: Основні поняття про тару і пакування. | 10 | |
| | Лекція 11 Основні поняття про тару і пакування. Асортимент тари для пакування лікарських засобів. Закупорювальні засоби для упаковки лікарських засобів. | 2 | |
| | Практична робота 11 Фактори, що впливають на споживчі властивості готових лікарських засобів. Маркування та зберігання готових лікарських засобів. | 2 | |
| | Самостійна робота Виконання індивідуального завдання | 6 | |
| 12 | Тема: Сучасні технології маркування продукції. | 10 | |
| | Лекція 12 Сучасні технології маркування продукції. Маркування та інформація щодо лікарських засобів. | 2 | |
| | Практична робота 12 Перев'язувальні матеріали і готові перев'язувальні матеріали. | 2 | |
| | Самостійна робота Підготовка до підсумкового контролю | 6 | |
| Разом з дисципліни | | 120 | |

4 ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ

Не передбачено навчальним планом

5 ОЦІНЮВАННЯ

5.1 Розподіл балів з дисципліни, які отримують здобувачі вищої освіти (семестр 1)

| | | | | | | | |
|---|----|----|-----|-----|-----|------------------|------------|
| Поточне оцінювання та самостійна робота | | | | | | МК №1 (тестовий) | сума |
| Змістовний модуль 1 | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | | |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 14 | 50 |
| Змістовний модуль 2 | | | | | | МК №2 (тестовий) | сума |
| T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | T12 | | |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 14 | 50 |
| Сума за два модулі | | | | | | | 100 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|------------------|------|
| Поточне оцінювання та самостійна робота | | | | | | | | | | | | МК (тестовий) | Сума |
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | T12 | | |
| 6 | 6 | 7 | 10 | 6 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 | 10 | 100 |

Розподіл балів за видами робіт

| Види робіт, що оцінюються в балах | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | T12 | Усього |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|------------|
| Індивідуальні завдання (презентації, реферати) | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 36 |
| Поточний контроль (ПК) | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 36 |
| Модульний контроль (МК) | 14 | | | | | | 14 | | | | | | 28 |
| Всього з дисципліни | | | | | | | | | | | | | 100 |

5.3 Критерії оцінювання

Оцінювання роботи студента на практичних заняттях здійснюється з урахуванням його участі у виступах, дискусіях, а також складності теми (до 3 балів за кожне заняття). Оцінювання виконання студентом індивідуального завдання здійснюється на підставі того, яким чином студент виконав та оформив завдання (реферат, презентацію) за темою заняття або за самостійним вибором (до 36). Кожен поточний контроль складається з блоку питань у формі тестування на платформі модульного середовища освітнього процесу КНУТД.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

| Оцінка за національною шкалою для екзамену, КП, КР / заліку | Оцінка за шкалою КНУТД | Оцінка за шкалою ECTS | Пояснення |
|---|------------------------|-----------------------|--|
| Відмінно / зараховано | 90-100 | A | Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок) |
| Добре / зараховано | 82-89 | B | Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками) |
| | 74-81 | C | Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок) |
| Задовільно / зараховано | 64-73 | D | Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків) |
| | 60-63 | E | Достатньо (виконання відповідає мінімальним критеріям) |

| | | | |
|-------------------------------------|-------|-----------|--|
| Незадовільно / не зараховано | 35-59 | FX | Незадовільно (з можливістю повторного складання) |
| | 0-34 | F | Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни) |

6 ПОЛІТИКА КУРСУ

- обов'язкове дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти;
- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.
- індивідуальна самостійна робота має містити список використаних джерел.
- відвідування практичних занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із викладачем;
- терміни виконання завдань визначаються викладачем та надаються студентам у вигляді календарного графіку навчання на початку вивчення дисципліни (1 тиждень). Модульний контроль здійснюється за допомогою МСОП КНУТД у вигляді тестування. Екзамен відбувається у письмовій формі;
- пропущені заняття відпрацьовуються в індивідуальному порядку на призначених консультаціях;
- передбачено перенесення терміну здачі робіт з поважних причин (лікарняний, академічна мобільність тощо), що потребує документального підтвердження.
- для отримання позитивної оцінки з дисципліни необхідно отримати 60% балів, передбачених за кожну практичну роботу і модульний контроль. Допускається визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті (до 10 балів за опанування тем дотичних до тематики дисципліни та чітко вказаних у відповідному сертифікаті або іншому документі).
- оскарження оцінювання відбувається відповідно до нормативних документів щодо даної процедури, які прийнято у КНУТД, зокрема, «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД».

7 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- 1. Основи фармацевтичної технології:** Конспект лекцій для студентів першого (бакалаврського) рівня спеціальності Хімічні технології та інженерія, освітня програма Інноваційна фармацевтика, денної форм навчання / упор.: О.В. Іщенко – К.: КНУТД, 2025. – 90 с.
- 2. Основи фармацевтичної технології:** Методичні вказівки до практичних робіт для студентів першого (бакалаврського) рівня спеціальності Хімічні технології та інженерія, освітня програма Інноваційна фармацевтика, денної форм навчання / упор.: О.В. Іщенко, І.В. Ресницький – К.: КНУТД, 2025. – 27 с.
- 3. Основи промислової фармації:** Програма, методичні вказівки та контрольні завдання для студентів першого (бакалаврського) рівня спеціальності Хімічні технології та інженерія, освітня програма Інноваційна фармацевтика, денної форм навчання / упор.: О.В. Іщенко – К.: КНУТД, 2025. – 10 с.

8 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Історія фармації : курс лекцій з дисципліни «Вступ у фармацію» для студ. I курсу ден. та заочн. форм навч. спец. 226 – «Фармація. Промислова фармація» ф-ту хімії та фармації / [Кобернік А.О., Грицук О. І., Еберле Л. В., Радаєва І.М.]. – Одеса : Фенікс 2021. – 120 с.

2. Авраменко В. Л. Технологія виробництва та переробки полімерів медико-біологічного призначення : навч. посіб. / В. Л. Авраменко, Л. П. Підгорна, Г. М. Черкашина, О. В. Близнюк. – Харків: Видавництво та друкарня «Технологічний Центр», 2018. - 356 с
3. Сметаніна К.І. Вступ у фармацію: конспект лекцій / Катерина Іванівна Сметаніна – Луцьк : Завжди Поруч, 2022. – 126 с.

Додаткова

1. Сучасні фармацевтичні технології: Навч. посібник до лабораторних занять магістрантів денної, вечірньої та заочної форми навчання спеціальності 8.110201 “Фармація” / Під ред. О.А. Рубан. – Харків.: Вид-во НФаУ, 2015. - 249 с. Видання п’яте, доповнене та виправлене.

ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. <https://plants.land.kiev.ua/145.html>
2. <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/2605/abstinenciya>
3. <https://elfapack.com/technologies>
4. <https://elfapack.com/pharma-packaging>

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО на 20___/20__н.р.

Протокол засідання кафедри від «___» _____ 20 __ р. № ____

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО на 20___/20__н.р.

Протокол засідання кафедри від «___» _____ 20 __ р. № ____

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)