

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Кафедра загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії
Кафедра організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою
Кафедра фармацевтичної хімії та технології ліків**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА
«ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА»**

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 226 «Фармація, промислова фармація»

Спеціалізація: 226.01 «Фармація»

Освітньо-професійна програма: Фармація, промислова фармація

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Фармація, промислова фармація» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» спеціалізації 226.01 «Фармація» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», ухваленою Вченою Радою ОНМедУ (протокол № 10 від 27 червня 2024 року).

Розробники:

Ліана УНГУРЯН, доктор фармацевтичних наук, професор, декан медико-фармацевтичного факультету

Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

Лідія ЕБЕРЛЕ, кандидат біологічних наук, доцент кафедри загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

Оксана БСЛЯЄВА, кандидат фармацевтичних наук, доцент, завідувач кафедри організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою

Ірина ЯЦУК, старший викладач кафедри організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою

Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ, доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри фармацевтичної хімії та технології ліків

Олексій НІКІТІН старший викладач кафедри фармацевтичної хімії та технології ліків

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

Протокол № 1 від 29.08.2024 р.

Завідувач кафедри  Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою

Протокол № 1 від 29.08.2024 р.

Завідувач кафедри  Оксана БСЛЯЄВА

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фармацевтичної хімії та технології ліків

Протокол № 1 від 29.08.2024 р.

Завідувач кафедри  Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ

Погоджено із гарантом ОПП  Ліана УНГУРЯН

Схвалено предметною цикловою методичною комісією з фармацевтичних дисциплін ОНМедУ

Протокол № 1 від 30.08.2024 р.

Голова комісії  Наталія ФІЗОР

1. ОПИС ПРАКТИКИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
Загальна кількість: Кредитів ЄКТС: 3 Годин – 90	Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я» Спеціальність: 226.01 «Фармація» Рівень вищої освіти: другий (магістерський)	<i>Денна форма навчання</i>	
		<i>Обов'язкова компонента</i>	
		<i>Рік підготовки:</i>	5
		<i>Семестр:</i>	X
		<i>Лекції (год.)</i>	0 год
		<i>Семінарські (год.)</i>	0 год
		<i>Практичні</i>	50 год
		<i>Лабораторні (год.)</i>	0 год
		<i>Самостійна робота (год)</i>	40 год
		<i>Форма підсумкового контролю</i>	Диф. залік
		<i>Заочна форма навчання</i>	
		<i>Обов'язкова компонента</i>	
		<i>Рік підготовки:</i>	6
		<i>Семестр:</i>	XI
		<i>Лекції (год.)</i>	4 год
		<i>Семінарські (год.)</i>	0 год
		<i>Практичні</i>	4 год
		<i>Лабораторні (год.)</i>	0 год
		<i>Самостійна робота (год)</i>	86 год
		<i>Форма підсумкового контролю</i>	Диф. залік

Освітньо-професійна програма «Фармація» спеціальності 226 Фармація, промислова фармація другого (магістерського) рівня вищої освіти передбачає поєднання теоретичної, практичної та дослідницької складових. Переддипломна практика є обов'язковим компонентом ОПП «Фармація», яка проводиться після завершення теоретичного навчання та перед виконанням кваліфікаційної роботи магістра.

Переддипломна практика здобувачів вищої освіти реалізується на базі медико-фармацевтичного університету.

Об'єкти дослідження, індивідуальні завдання, терміни їх виконання здобувачам визначає керівник практики залежно від обраної здобувачем теми кваліфікаційної роботи, а також наукових доробків здобувачів, які протягом терміну навчання займалися науковою роботою (участь в роботі наукового гуртка) на кафедрах факультету.

На початку переддипломної практики проводиться установча конференція на якій керівник практики від кафедри (або завідувач кафедри) знайомить здобувачів вищої освіти з питаннями організації практики, робочою програмою практики, визначає робоче місце.

Практика починається із загального інструктажу з техніки безпеки в лабораторіях, який проводить науковий керівник (або співкерівник), за необхідності здійснюється індивідуальний інструктаж на робочому місці. Інструктаж завершується підписами здобувача освіти та керівника, що проводив інструктаж, в журналі інструктажу з техніки безпеки після чого здобувач узгоджує план роботи згідно змісту практики з керівником кваліфікаційної роботи. Термін виконання кожного запланованого виду роботи вказується датами початку і закінчення роботи.

Під час проходження переддипломної практики здобувачі можуть користуватись науковою-технічною літературою, що є у наявності на кафедрі (лабораторії)/науково-дослідних установах/підприємствах.

Щотижня зі здобувачами проводяться засідання, на яких вони доповідають про хід виконання індивідуальних планів практики та звітують про проміжні результати роботи.

Наприкінці переддипломної практики проводиться засідання кафедри, на якій здобувачі, що проходили практику, представляють звіт та щоденник у письмовій формі з описом результатів виконаної роботи за період переддипломної практики.

Підсумковий контроль результатів переддипломної практики здійснюється у формі диференційованого заліку.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ, КОМПЕТЕНТНОСТІ, ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Метою переддипломної практики є поглиблення та систематизація знань, отриманих здобувачами вищої освіти в процесі навчання та вдосконалення практичних вмінь і навичок застосування сучасних методів досліджень для забезпечення якісного виконання і успішного захисту кваліфікаційної роботи магістра.

Завданнями практики є:

- формування здатності планувати, організовувати та реалізовувати наукові дослідження, згідно набутих знань та сформованих вмінь та навичок;
- знайомство з новітньою науковою інформацією (статті, монографії) дотичною до тематики кваліфікаційної роботи та оформлення огляду літератури;
- визначення об'єктів та предметів дослідження;
- складання детального плану виконання експерименту;
- пошук, освоєння і удосконалення методів та методик експерименту;
- освоєння порядку роботи на приладах, необхідних для виконання кваліфікаційної роботи;
- удосконалення навичок застосування інформаційних технологій у пошуку наукової інформації (статей, монографій, патентів) за тематикою кваліфікаційної роботи;
- удосконалення навичок здійснення запланованого експерименту, обробки та представлення його результатів;
- формування умінь і навичок роботи за фахом, набуття досвіду організаційної та командної роботи.

Процес проходження практики спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері фармації та критично осмислювати й вирішувати практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та їх обґрунтованість до фахової та нефахової аудиторії. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

Загальних (ЗК):

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою (переважно англійською) на рівні, що забезпечує ефективну професійну діяльність.

ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК06. Здатність працювати в команді.

ЗК07. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК08. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, 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.

ЗК09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК10. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

Фахових (ФК):

ФК01. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.

ФК02. Здатність збирати, інтерпретувати та застосувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармації.

ФК03. Здатність розв'язувати проблеми фармації у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

ФК04. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

ФК07. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань, попередження небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями.

ФК08. Здатність здійснювати консультування щодо рецептурних та безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту; фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації лікарських засобів природного та синтетичного походження шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, із врахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних і хімічних особливостей, показань/протипоказань до застосування керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого.

ФК09. Здатність здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях та при невідкладних станах.

ФК10. Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно з даними щодо їх клініко-фармацевтичних характеристик.

ФК11. Здатність визначати лікарські засоби, ксенобіотики, токсини та їх метаболіти у біологічних рідинах та тканинах організму, проводити хіміко-токсикологічні дослідження з метою діагностики гострих отруєнь, наркотичного та алкогольного сп'янінь.

ФК12. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів природного та синтетичного походження та інших товарів аптечного асортименту відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я.

ФК13. Здатність організувати діяльність аптеки із забезпечення населення, закладів охорони здоров'я лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту й впроваджувати в них відповідні системи звітності й обліку, здійснювати товарознавчий аналіз, адміністративне діловодство з урахуванням вимог фармацевтичного законодавства.

ФК14. Здатність аналізувати та прогнозувати основні економічні показники діяльності аптечних закладів, здійснювати розрахунки основних податків та зборів, формувати ціни на

лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту відповідно до чинного законодавства України.

ФК15. Здатність проводити аналіз соціально-економічних процесів у фармації, форм, методів і функцій системи фармацевтичного забезпечення населення та її складових у світовій практиці, показників потреби, ефективності та доступності фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості лікарських засобів.

ФК16. Здатність організувати та здійснювати виробничу діяльність аптек щодо виготовлення лікарських засобів у різних лікарських формах за рецептами лікарів і вимогами (замовленнями) лікувально-профілактичних закладів, включаючи обґрунтування технології та вибір допоміжних матеріалів відповідно до правил Належної аптечної практики (GPP).

ФК17. Здатність здійснювати фармацевтичну розробку та брати участь у виробництві лікарських засобів природного та синтетичного походження в умовах фармацевтичних підприємств згідно з вимогами Належної виробничої практики (GMP).

ФК18. Здатність організувати і здійснювати загальне та маркетингове управління асортиментною, товарно-інноваційною, ціновою, збутовою та комунікативною політиками суб'єктів фармацевтичного ринку на основі результатів маркетингових досліджень та з урахуванням ринкових процесів на національному і міжнародному рівнях, управляти ризиками в системі фармацевтичного забезпечення.

ФК19. Здатність організувати та здійснювати контроль якості лікарських засобів природного та синтетичного походження відповідно до вимог чинного видання Державної фармакопеї України, методів контролю якості (МКЯ), технологічних інструкцій тощо; запобігати розповсюдженню неякісних, фальсифікованих та незареєстрованих лікарських засобів.

ФК20. Здатність розробляти та оцінювати методики контролю якості лікарських засобів природного та синтетичного походження, у тому числі активних фармацевтичних інгредієнтів, лікарської рослинної сировини і допоміжних речовин з використанням фізичних, хімічних, фізико-хімічних, біологічних, мікробіологічних, фармако-технологічних методів; проводити стандартизацію лікарських засобів згідно з чинними вимогами.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН01. Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.

ПРН02. Критично осмислювати наукові і прикладні проблеми у сфері фармації.

ПРН03. Мати спеціалізовані знання та уміння/навички для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі з метою подальшого розвитку знань та процедур у сфері фармації.

ПРН04. Вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проєктів.

ПРН05. Оцінювати та забезпечувати якість та ефективність діяльності у сфері фармації.

ПРН06. Розробляти і приймати ефективні рішення з розв'язання складних/комплексних задач фармації особисто та за результатами спільного обговорення; формулювати цілі власної діяльності та діяльності колективу з урахуванням суспільних і виробничих інтересів, загальної стратегії та наявних обмежень, визначати оптимальні шляхи досягнення цілей.

ПРН07. Збирати необхідну інформацію щодо розробки та виробництва лікарських засобів, використовуючи фахову літературу, патенти, бази даних та інші джерела; систематизувати, аналізувати й оцінювати її, зокрема, з використанням статистичного аналізу.

ПРН08. Розробляти і реалізовувати інноваційні проєкти у сфері фармації, а також дотичні міждисциплінарні проєкти з урахуванням технічних, соціальних, економічних, етичних, правових та екологічних аспектів.

ПРН09. Формулювати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівців і нефакхівців, у тому числі до здобувачів вищої освіти інформацію, що базується на власних

знаннях та професійному досвіді, основних тенденціях розвитку світової фармації та дотичних галузей.

ПРН10. Проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики та при виникненні спалахів небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань.

ПРН11. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів природного та синтетичного походження різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних особливостей та виду лікарської форми. Рекомендувати споживачам лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги та фармацевтичної опіки.

ПРН12. Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях.

ПРН13. Фіксувати випадки проявів побічної дії при застосуванні лікарських засобів природного та синтетичного походження; оцінювати фактори, що можуть впливати на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарських засобів і обумовлюються станом та особливостями організму людини і фармацевтичними характеристиками лікарських засобів.

ПРН14. Обирати біологічні об'єкти аналізу, здійснювати визначення в них ксенобіотиків, токсинів та їх метаболітів; давати оцінку отриманим результатам.

ПРН15. Прогнозувати та визначати вплив факторів навколишнього середовища на якість та споживчі характеристики лікарських засобів природного та синтетичного походження та інших товарів аптечного асортименту, організувати їх зберігання відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP).

ПРН16. Реалізовувати відповідні організаційно-управлінські заходи щодо забезпечення населення і закладів охорони здоров'я лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту; здійснювати усі види звітності та обліку в аптечних установах, адміністративне діловодство і товарознавчий аналіз.

ПРН17. Розраховувати основні економічні показники діяльності аптечних закладів, а також податки та збори. Формувати усі види цін (оптово-відпускні, закупівельні та роздрібні) на лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту.

ПРН18. Використовувати дані аналізу соціально-економічних процесів у суспільстві для фармацевтичного забезпечення населення, визначати ефективність та доступність фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості лікарських засобів.

ПРН19. Розробляти технологічну документацію щодо виготовлення лікарських засобів, обирати раціональну технологію, виготовляти лікарські засоби у різних лікарських формах за рецептами лікарів і вимогами (замовленнями) лікувально-профілактичних закладів, оформлювати їх до відпуску.

ПРН20. Здійснювати фармацевтичну розробку лікарських засобів природного та синтетичного походження в умовах промислового виробництва.

ПРН21. Забезпечувати конкурентоспроможні позиції та ефективний розвиток фармацевтичних організацій, у тому числі з урахуванням результатів маркетингових досліджень і ринкових процесів на національному та міжнародному рівнях.

ПРН22. Забезпечувати та здійснювати контроль якості лікарських засобів природного і синтетичного походження та документувати його результати; оформляти сертифікати якості і сертифікати аналізу з урахуванням вимог чинного видання Державної фармакопеї України, методів контролю якості (МКЯ), технологічних інструкцій тощо; здійснювати заходи щодо запобігання розповсюдженню неякісних, фальсифікованих та незареєстрованих лікарських засобів.

ПРН23. Визначати основні хіміко-фармацевтичні характеристики лікарських засобів природного і синтетичного походження; обирати та/або розробляти методики контролю якості з метою їх стандартизації з використанням фізичних, хімічних, фізико-хімічних,

біологічних, мікробіологічних та фармако-технологічних методів згідно з чинними вимогами.

У результаті проходження практики здобувачі вищої освіти повинні:

Знати:

- методологію наукових досліджень у фармацевтичній галузі;
- правила техніки безпеки в науково-дослідних лабораторіях, безпечні прийоми роботи та ведення досліджень;
- принципи та методику роботи на приладах;
- методи та прийоми підготовки та проведення фізико-хімічних та фармакологічних досліджень;
- теоретичні основи та методологію застосування методів дослідження,
- методичні основи організації, планування, підготовки та проведення експерименту;
- методику статистичної обробки експериментальних даних;

Вміти:

- самостійно планувати та проводити експериментальне дослідження;
- обґрунтовувати тему, мету дослідження та визначати його актуальність;
- здійснювати пошук та аналіз наукової літератури за обраною темою дослідження;
- самостійно планувати та проводити дослідження;
- обробляти отримані результати експерименту та аналізувати їх;
- здійснювати підготовку та представляти доповідь щодо проведених видів робіт.

3. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Змістовий модуль 1. Ознайомлення з роботою кафедр (лабораторій). Планування завдань переддипломної практики.

1. Ознайомлення здобувача з роботою кафедри (підрозділу підприємства чи наукової установи).

Вибір та обґрунтування теми дослідження. Формулювання керівником практики мети, завдання, змісту, порядку проходження практики, вимог до оформлення звітної документації. Вивчення специфіки планування, підготовки та методик досліджень в різних галузях фармації.

2. Знайомство з робочим місцем, налагодження комунікації з співробітниками кафедри (підрозділу), які забезпечують організацію наукової діяльності або безпосередньо працюють над науковою тематикою, обраною здобувачем.

3. Знайомство здобувача з методиками, методами дослідження, переліком необхідних реагентів, устаткуванням та можливості їх застосування в своїй майбутній роботі. Складання плану проведення експериментальної роботи.

4. Складання індивідуального плану переддипломної практики здобувача, вказуючи зміст завдань та графік виконання досліджень. Графік дослідження визначає конкретні строки виконання робіт. Усі завдання та терміни виконання роботи відображенні письмово у документі «Завдання на переддипломну практику».

Змістовий модуль 2. Робота з науковими літературними джерелами.

1. Знайомство здобувача з першоджерелами, монографіями, авторефератами за темою дослідження, які наявні на кафедрі, а також з оглядами, які були зроблені за даною тематикою попередніми дослідниками, консультування з науковим керівником. Аналіз та визначення досліджень здобувачем, які його зацікавили, але на його думку, були не повними та могли би мати продовження.

2. Здійснення самостійного пошуку здобувачем літературних джерел вітчизняних та зарубіжних авторів (статей, монографій, патентів тощо) за обраною тематикою, використовуючи для пошуку інформаційні ресурси наукової бібліотеки ОНУ імені І.І.

Мечникова, бібліотечні фонди інших наукових установ, сучасні бази даних для інформаційного пошуку: електронні ресурси Elsevier, Scencedirect, Scopus, Web of Science та пошукової бази SciFinder.

3. Аналіз літературних джерел завершується написанням огляду з обґрунтуванням цілей та мети наукового дослідження.

Змістовий модуль 3. Здійснення експериментальної частини роботи та обробка результатів.

1. Виконання запланованої частини дослідження здобувачем вищої освіти.
2. Самостійне опрацювання отриманих результатів експерименту, користуючись сучасними комп'ютерними програмами для побудови графічних зображень, таблиць (Excel), для проведення статистичного аналізу та конструювання хімічних формул (ChemDraw і ChemScetch), для опитувань та збору даних (Google Forms), зробивши відповідні висновки про результативність свого дослідження.

Змістовий модуль 4. Підготовка звітної документації та презентації результатів переддипломної практики.

1. Попереднє знайомство здобувача з формою та видами звітної документації з переддипломної практики (звіт, щоденник, презентація) на прикладі наявних на кафедрі звітів та зразків.
2. Оформлення щоденника з переддипломної практики, що містить календарний графік видів діяльності, робочі записи під час практики та характеристики-відгук керівника практики.
3. Оформлення звіту з переддипломної практики з урахуванням основних компонентів проходження переддипломної практики та згідно поставлених завдань керівником практики.
4. Підготовка та апробація результатів наукових досліджень здобувача шляхом участі у вітчизняних і міжнародних конференціях, або публікації наукових статей.

4. СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Назви теми	Кількість годин денна форма навчання				Кількість годин заочна форма навчання			
	Усього	у тому числі			Усього	у тому числі		
		лекції	практичні	СРЗ		лекції	практичні	СРЗ
Змістовий модуль 1. Ознайомлення з роботою кафедр (лабораторій). Планування завдань переддипломної практики.								
1. Ознайомлення здобувача з роботою кафедри (підрозділу підприємства чи наукової установи).		-	2	-	2			2
2. Знайомство з робочим місцем, налагодження комунікації з співробітниками кафедри (підрозділу), які забезпечують організацію наукової діяльності або безпосередньо працюють над науково тематикою, обраною		-	2		4			4

здобувачем.								
3. Знайомство здобувача з методиками, методами дослідження, переліком необхідних реагентів, устаткуванням та можливості їх застосування в своїй майбутній роботі. Складання плану проведення експериментальної роботи.		-	4	2	4			4
4. Складання індивідуального плану переддипломної практики здобувача, вказуючи зміст завдань та графік виконання досліджень. Графік дослідження визначає конкретні строки виконання робіт. Усі завдання та терміни виконання роботи відображенні письмово у документі «Завдання на переддипломну практику».		-	4	2	4		2	4
Змістовий модуль 2. Робота з науковими літературними джерелами.								
1. Знайомство здобувача з першоджерелами, монографіями, авторефератами за темою дослідження, які наявні на кафедрі, а також з оглядами, які були зроблені за даною тематикою попередніми дослідниками, консультування з науковим керівником. Аналіз та визначення досліджень здобувачем, які його зацікавили, але на його думку, були не повними та могли би мати продовження.		-	4	4	8			8
2. Здійснення самостійного пошуку здобувачем літературних джерел вітчизняних та зарубіжних авторів (статей, монографій, патентів тощо) за обраною тематикою, використовуючи для пошуку інформаційні ресурси наукової бібліотеки ОНМудУ, бібліотечні фонди інших наукових установ,		-	4	4	8			8

сучасні бази даних для інформаційного пошуку: електронні ресурси Elsevier, Scencedirect, Scopus, Web of Science та пошукової бази SciFinder.								
3. Аналіз літературних джерел завершується написанням огляду з обґрунтуванням цілей та мети наукового дослідження.		-	4	4	8			8
Змістовий модуль 3. Здійснення експериментальної частини роботи та обробка результатів.								
1. Виконання запланованої частини дослідження здобувачем вищої освіти.		-	6	4	10		2	8
2. Самостійне опрацювання отриманих результатів експерименту, користуючись сучасними комп'ютерними програмами для побудови графічних зображень, таблиць (Excel), для проведення статистичного аналізу та конструювання хімічних формул (ChemDraw і ChemScetch), для опитувань та збору даних (Google Forms), зробивши відповідні висновки про результативність свого дослідження.		-	4	4	8			8
Змістовий модуль 4. Підготовка звітної документації та презентації результатів переддипломної практики.								
1. Попереднє знайомство здобувача з формою та видами звітної документації з переддипломної практики (звіт, щоденник) на прикладі наявних на кафедрі звітів та зразків.		-	4	4	12		4	8
2. Оформлення щоденника з переддипломної практики, що містить календарний графік видів діяльності, робочі записи під час практики та характеристику-відгук керівника практики.		-	4	4	8			8

3. Оформлення звіту з переддипломної практики з урахуванням основних компонентів проходження переддипломної практики та згідно поставлених завдань керівником практики.		-	4	4	8			8
4. Підготовка та апробація результатів наукових досліджень здобувача шляхом участі у вітчизняних і міжнародних конференціях, або публікації наукових статей.		-	4	4	6			6
Всього: годин:	90	0	50	40	90		4	86

5. ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ / СЕМІНАРСЬКИХ / ПРАКТИЧНИХ / ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Денна форма здобуття освіти

5.1. Теми лекційних занять

5.1.1. Лекційні заняття не передбачені.

5.1.2. Теми семінарських занять

Семінарські заняття не передбачені.

5.1.3. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1	Ознайомлення здобувача з роботою кафедри (підрозділу підприємства чи наукової установи). Вибір та обґрунтування теми дослідження. Формулювання керівником практики мети, завдання, змісту, порядку проходження практики, вимог до оформлення звітної документації. Вивчення специфіки планування, підготовки та методик досліджень в різних галузях фармації.	2
2	Знайомство з робочим місцем, налагодження комунікації з співробітниками кафедри (підрозділу), які забезпечують організацію наукової діяльності або безпосередньо працюють над науково тематикою, обраною здобувачем.	2
3	Знайомство здобувача з методиками, методами дослідження, переліком необхідних реагентів, устаткуванням та можливості їх застосування в своїй майбутній роботі. Складання плану проведення експериментальної роботи.	4
4	Складання індивідуального плану переддипломної практики здобувача, вказуючи зміст завдань та графік виконання досліджень. Графік	4

	дослідження визначає конкретні строки виконання робіт. Усі завдання та терміни виконання роботи відображенні письмово у документі «Завдання на переддипломну практику».	
5	Знайомство здобувача з першоджерелами, монографіями, авторефератами за темою дослідження, які наявні на кафедрі, а також з оглядами, які були зроблені за даною тематикою попередніми дослідниками, консультування з науковим керівником. Аналіз та визначення досліджень здобувачем, які його зацікавили, але на його думку, були не повними та могли би мати продовження.	4
6	Здійснення самостійного пошуку здобувачем літературних джерел вітчизняних та зарубіжних авторів (статей, монографій, патентів тощо) за обраною тематикою, використовуючи для пошуку інформаційні ресурси наукової бібліотеки університету, бібліотечні фонди інших наукових установ, сучасні бази даних для інформаційного пошуку: електронні ресурси Elsevier, Scencedirect, Scopus, Web of Science та пошукової бази SciFinder.	4
7	Аналіз літературних джерел завершується написанням огляду з обґрунтуванням цілей та мети наукового дослідження.	4
8	Виконання запланованої частини дослідження здобувачем вищої освіти.	6
9	Самостійне опрацювання отриманих результатів експерименту, користуючись сучасними комп'ютерними програмами для побудови графічних зображень, таблиць (Excel), для проведення статистичного аналізу та конструювання хімічних формул (ChemDraw і ChemScetch), для опитувань та збору даних (Google Forms), зробивши відповідні висновки про результативність свого дослідження.	4
10	Попереднє знайомство здобувача з формою та видами звітної документації з переддипломної практики (звіт, щоденник) на прикладі наявних на кафедрі звітів та зразків.	4
11	Оформлення щоденника з переддипломної практики, що містить календарний графік видів діяльності, робочі записи під час практики та характеристику-відгук керівника практики.	4
12	Оформлення звіту з переддипломної практики з урахуванням основних компонентів проходження переддипломної практики та згідно поставлених завдань керівником практики.	4
13	Підготовка та апробація результатів наукових досліджень здобувача шляхом участі у вітчизняних і міжнародних конференціях, або публікації наукових статей.	4
	Разом	50

5.1.14. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

Заочна форма здобуття освіти

5.2. Теми лекційних занять

5.2.1. Лекційні заняття не передбачені.

5.2.2. Теми семінарських занять

Семінарські заняття не передбачені.

5.2.3. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1	Складання індивідуального плану переддипломної практики здобувача, вказуючи зміст завдань та графік виконання досліджень. Графік дослідження визначає конкретні строки виконання робіт. Усі завдання та терміни виконання роботи відображенні письмово у документі «Завдання на переддипломну практику».	2
2	Виконання запланованої частини дослідження здобувачем вищої освіти.	2
	Разом	4

5.2.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

6. САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

6.1. Денна форма здобуття освіти

№	Назва теми	Кількість годин
1	Обрати й обґрунтувати тему дослідження та визначити основні вимоги до проходження практики і оформлення звітності.	4
2	Ознайомитися з методами дослідження, необхідними реагентами та обладнанням і можливостями їх застосування у професійній діяльності.	4
3	Скласти індивідуальний план переддипломної практики із визначенням змісту завдань і строків їх виконання.	4
4	Здійснити самостійний пошук вітчизняних і зарубіжних літературних джерел за обраною темою. Використати наукові бібліотеки та сучасні інформаційні бази даних для відбору релевантної наукової інформації.	4
5	Ознайомитися з науковими джерелами за темою дослідження та отримати консультацію наукового керівника. Проаналізувати попередні дослідження й визначити напрями, що потребують подальшого вивчення.	4

6	Виконати заплановану частину дослідження відповідно до індивідуального плану із дотриманням обраної методики. Зафіксувати, проаналізувати та узагальнити отримані результати з оформленням проміжних висновків.	4
7	Самостійно опрацювати результати експерименту, використовуючи сучасні комп'ютерні програми для побудови графіків і таблиць, статистичного аналізу.	4
8	Вивчити форми та типи звітної документації переддипломної практики (звіт, щоденник, презентація) за прикладами наявних на кафедрі зразків.	4
9	Скласти та оформити щоденник переддипломної практики з календарним графіком робіт, робочими записами під час практики та відгуком керівника.	4
10	Підготувати результати наукового дослідження та апробувати їх через участь у вітчизняних або міжнародних конференціях чи публікацію наукових статей.	4
	Разом	40

6.2. Заочна форма здобуття освіти

№	Назва теми	Кількість годин
1	Обрати й обґрунтувати тему дослідження та визначити основні вимоги до проходження практики і оформлення звітності.	4
2	Ознайомитися з методами дослідження, необхідними реагентами та обладнанням і можливостями їх застосування у професійній діяльності.	6
3	Скласти індивідуальний план переддипломної практики із визначенням змісту завдань і строків їх виконання.	4
4	Здійснити самостійний пошук вітчизняних і зарубіжних літературних джерел за обраною темою. Використати наукові бібліотеки та сучасні інформаційні бази даних для відбору релевантної наукової інформації.	10
5	Оцінка ризиків і безпеки проведення досліджень. Проаналізувати потенційні ризики експериментальної роботи та шляхи їх мінімізації. Підготувати короткий план безпечного проведення дослідів.	8
6	Ознайомитися з науковими джерелами за темою дослідження та отримати консультацію наукового керівника. Проаналізувати попередні дослідження й визначити напрями, що потребують подальшого вивчення.	8
7	Виконати заплановану частину дослідження відповідно до індивідуального плану із дотриманням обраної методики. Зафіксувати, проаналізувати та узагальнити отримані результати з оформленням проміжних висновків.	10

8	Підготовка методичного опису виконаних досліджень. Скласти детальний опис методики проведення досліджень, включаючи використані реактиви, обладнання та програмне забезпечення. Це полегшує повторне відтворення роботи.	8
9	Самостійно опрацювати результати експерименту, використовуючи сучасні комп'ютерні програми для побудови графіків і таблиць, статистичного аналізу.	10
10	Порівняльний аналіз результатів з літературними даними. Зіставити отримані результати з даними наукових джерел. Виявити відповідності та відмінності, зробити висновки про наукову новизну та практичну цінність дослідження.	8
11	Вивчити форми та типи звітної документації переддипломної практики (звіт, щоденник) за прикладами наявних на кафедрі зразків.	6
12	Скласти та оформити щоденник переддипломної практики з календарним графіком робіт, робочими записами під час практики та відгуком керівника.	6
13	Підготувати результати наукового дослідження та апробувати їх через участь у вітчизняних або міжнародних конференціях чи публікацію наукових статей.	6
	Разом	86

Під час проходження переддипломної практики здобувачі вищої освіти ведуть обов'язкову звітну документацію. Звіт і щоденник практики мають статус офіційних документів та подаються на кафедру після завершення практики. У разі відсутності звітної документації або несвоєчасного її оформлення переддипломна практика не може бути зарахована.

1. Щоденник практики.

Щоденник включає календарний графік виконання індивідуальних завдань, робочі записи під час практики та характеристику-відгук керівника. Календарний графік і робочі записи заповнюються здобувачем особисто і є обов'язковими для оформлення.

2. Звіт з виробничої практики.

Звіт необхідно підготувати з урахуванням індивідуальних завдань, які здобувач виконував під час переддипломної практики. Документ має відображати ступінь самостійності при виконанні конкретних видів робіт.

Оформлення звіту здійснюється безпосередньо в період практики у межах часу, відведеного для самостійної роботи, і повинно відповідати встановленим вимогам та правилам підготовки звітної документації.

У даному розділі здобувач подає детальний опис отриманих результатів власних досліджень, здійснює їх аналіз і порівнює з даними наукових джерел. Важливо визначити, які результати узгоджуються з літературними даними, які викликають суперечності, а які не співпадають з опублікованими відомостями. Відмінності з літературою не слід розглядати як помилку, оскільки вони можуть свідчити про нові наукові підходи або результати. Водночас у таких випадках необхідно перевірити достовірність отриманих даних і врахувати всі чинники, що могли вплинути на хід дослідження. Для обґрунтування результатів доцільно використовувати ілюстративні матеріали та таблиці зі статистично опрацьованими даними.

Особливу увагу необхідно приділити формулюванню висновків, які відображають ключові наукові та практичні результати виконаної роботи. Висновки повинні відповідати

поставленим завданням: спочатку оцінюється стан досліджуваної проблеми, далі подаються методи її вирішення, визначається їх практична значущість та здійснюється порівняння з уже відомими результатами.

Звіт виконується на стандартних аркушах формату А4 (210×297 мм). Текст набирається на комп'ютері через інтервал 1,5, шрифт – Times New Roman, розмір – 14 пт, вирівнювання – за шириною.

Поля: з лівого боку – 30 мм, з правого – 15 мм, зверху – 20 мм, знизу – 20 мм. Абзацний відступ має бути однаковим в усьому тексті – 10 мм. Усі сторінки звіту та додатків мають бути зброшурованими. Об'єм звіту становить 20- 25 аркушів.

Обов'язкові компоненти звіту:

- вступ (місце проходження практики)
- основна частина;
- висновки.

7. ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Форми навчання:

Практика відбувається у формі практичних занять та організації самостійної роботи здобувача.

Методи навчання:

Практичні заняття: аналіз літературних джерел за обраним напрямком дослідження, проведення експериментальних досліджень, статистична обробка отриманих результатів., підготовка та представлення доповідей.

Самостійна робота: опрацювання літературних джерел за темою дослідження, використання комп'ютерних програм для обробки даних і побудови графіків, узагальнення та порівняння власних результатів з даними літератури, оформлення результатів дослідження та формулювання висновків.

8. ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Форми поточного контролю:

- виконання індивідуальних завдань самостійної роботи,
- оформлення щоденника практики,
- оформлення звіту практики

Форми підсумкового контролю: диференційний залік (підготовка доповіді та захист звіту)

Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти під час поточного контролю

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач освіти своєчасно подав звіт керівнику практики, який повністю відповідає вимогам, визначеним методичними рекомендаціями. Зокрема, документ містить усі необхідні розділи, коректно виконане та належно оформлене індивідуальне завдання, а також повну інформацію щодо використаних методів дослідження, отриманих результатів і їх узагальнення. Крім того, здобувач демонструє високий рівень засвоєння навчального матеріалу, що підтверджується логічним і аргументованим викладом під час підготовки звіту з переддипломної практики. Він ґрунтовно та всебічно розкриває теоретичні аспекти, здійснює аналіз отриманих даних із залученням як основних, так і додаткових джерел, впевнено оперує науковою термінологією. Здобувач самостійно здійснює пошук і опрацювання додаткової інформації, ефективно використовує її для виконання поставлених

	завдань, вільно володіє сучасними інформаційними технологіями та виконав роботу у встановлені строки.
Добре «4»	Здобувач освіти своєчасно подав звіт керівнику практики, який загалом відповідає вимогам, визначеним методичними рекомендаціями. Зокрема, робота містить усі необхідні розділи, завдання виконане належним чином, та містить повну інформацію щодо застосованих методів дослідження, отриманих результатів і їх узагальнення. Водночас здобувач демонструє достатній рівень опанування навчального матеріалу, що підтверджується логічним і аргументованим викладом під час підготовки звіту з переддипломної практики. Він ґрунтовно розкриває теоретичні питання, аналізує отримані результати із залученням як основних, так і додаткових джерел, упевнено користується науковою термінологією. Здобувач здатний самостійно знаходити та опрацьовувати додаткову інформацію і застосовувати її для виконання поставлених завдань. Водночас у роботі можуть траплятися поодинокі неточності або виникати труднощі при розв'язанні найбільш складних завдань.
Задовільно «3»	Здобувач освіти своєчасно подав керівнику практики звіт, однак документ містить окремі неточності та не повністю відповідає встановленим вимогам. Хоча робота включає всі необхідні розділи, їх оформлення виконано з порушеннями. Індивідуальне завдання подано не в повному обсязі, оскільки відсутня частина передбачених пунктів. Водночас здобувач демонструє загалом достатній рівень засвоєння навчального матеріалу, проте під час опису самостійно виконаної роботи використовує спрощений алгоритм викладу. Під час захисту представлених результатів виникають труднощі із застосуванням теоретичних знань на практиці, а також із самостійним пошуком і аналізом додаткових джерел інформації. Допущені під час виконання завдання помилки ускладнюють формулювання обґрунтованих і коректних висновків.
Незадовільно «2»	Здобувач представив звіт невчасно, в неналежному вигляді (відсутні складові розділи звіту, індивідуальне завдання), або завдання не виконано взагалі.

До підсумкового контролю у формі диференційованого заліку допускаються лише ті здобувачі, які виконали вимоги програми практики, не мають академічної заборгованості та їх середній бал за поточну діяльність становить не менше 3,00.

9. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАЧІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Бали для здобувачів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну чотирибальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено у таблиці:

Національна оцінка	Сума балів
Відмінно («5»)	185 – 200
Добре («4»)	151 – 184
Задовільно («3»)	120 – 150
Незадовільно («2»)	Нижче 120

Багатобальна шкала (200-бальна шкала) характеризує фактичну успішність кожного здобувача із засвоєння практики. Конвертація традиційної оцінки в 200- бальну виконується

інформаційно-технічним відділом Університету програмою «Контингент» за відповідною формулою: Середній бал успішності (поточної успішності) x 40.

За рейтинговою шкалою ECTS оцінюються досягнення здобувачів з практики, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності, відповідно до отриманих ними балів, шляхом ранжування, а саме:

Оцінка за шкалою ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10% здобувачів
B	Наступні 25% здобувачів
C	Наступні 30% здобувачів
D	Наступні 25% здобувачів
E	Наступні 10% здобувачів

Шкала ECTS встановлює належність здобувача до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність), тобто його рейтинг. При конвертації з багатобальної шкали, як правило, межі оцінок «A», «B», «C», «D», «E» не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3» за традиційною шкалою. Оцінка «A» за шкалою ECTS не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «B» - оцінці «добре» тощо. Здобувачі, які одержали оцінки «FX» та «F» («2») не вносяться до списку здобувачів, що ранжуються. Такі здобувачі після перескладання автоматично отримують бал «E». Оцінка «FX» виставляється здобувачам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але яким не зарахований підсумковий контроль. Оцінка «F» виставляється студентам, які відвідали усі заняття, але не набрали середнього балу (3,00) за поточну навчальну діяльність і не допущені до підсумкового контролю.

10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- Робоча програма переддипломної практики;
- Силабус;
- Методичні рекомендації до переддипломної практики;
- Наукові публікації співробітників кафедри (статті, тези, патенти, монографії та ін.).
- Електронні ресурси та бази даних (Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SciFinder) для пошуку літератури та наукових джерел.
- Навчальні та методичні матеріали з комп'ютерних програм (Excel, ChemDraw, ChemSketch, Google Forms) для обробки результатів та побудови графіків.
- Матеріали для підготовки презентацій та публікацій – шаблони доповідей, вимоги до оформлення наукових статей і тез конференцій.

Перелік дидактичних засобів навчання

№№ п.п.	Найменування обладнання, використовується.	Номери тим, в яких використовується обладнання	Примітки
1.	Комп'ютери (ноутбуки/ПК) для обробки даних	Теми з експериментальних досліджень	15 од.
2.	Лабораторне обладнання (ваги, піпетки, центрифуги)	Всі теми	30 од.
3.	Програми для побудови графіків та обробки статистики (Excel, GraphPad)	Всі теми	
4.	Бібліотечні та електронні бази даних (Scopus, Web of Science, SciFinder)	Всі теми	1 од.
5.	Дослідницькі та наукові публікації співробітників кафедри	Всі теми	100 од

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Данильян О.Г., Дзьобань О.П. Методологія наукових досліджень: підручник. Харків, 2019. 368 с.
2. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник. Харків: ХНАУ, 2017. 272 с.
<http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/bitstream/123456789/558/1/Методологія%20та%20організація%20наукових%20досліджень.pdf>
3. Кормаш Ж.О., Супронович С.В., Федоров С.А., Замурує ва О.В. Інформаційний пошук і робота з бібліотечними ресурсами: навч. Посібник. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. 136с.
5. Основи методології та організації наукових досліджень / під ред. А.Є. Конверського, навчальний посібник. К. “Центр учбової літератури”, 2010. 352 с.
http://biology.univ.kiev.ua/images/stories/Upload/Kafedry/Biofizyky/2014/konversky_osn_metod_ta_org_nayk_dosl.pdf
6. Державна Фармакопея України : в 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015.
7. ДСТУ 3514-97 Статистичні методи контролю та регулювання якості. Терміни та визначення.

Допоміжна література

1. Управління фармацією: Підручник для студ. вищ. навч. закладів. за ред. В.М. Толочко. Х.: Вид-во НФаУ «Золоті сторінки», 2008.
2. Фармацевтичне законодавство (Нормативні акти з організації роботи аптечних підприємств. під редакцією д.фарм.н., проф. Грошового Т.А. Тернопіль: ТДМУ, 2013. 468 с.
3. Організація та економіка фармації: практикум. Організація фармацевтичного забезпечення населення. Ч. 1. навчально-методичний посібник Одеса : ОНМедУ. 2015. 95 с.
4. Організація та економіка фармації: практикум. Системи обліку в фармації. Ч. 2. навчально-методичний посібник Одеса : ОНМедУ. 2016. 110 с.
5. Фармакологія-Cito! (Фармакологічна логіка): підручник. за ред. С. М. Дроговоз. Харків: Тітул, 2018. 232 с.
6. Фармакологія: навч.-метод. посіб. для самопідготовки студентів до єдиного держ. кваліф. іспиту (з використанням англ.мов. бази тест. завдань Крок-1). Н. І. Волощук та ін.; Вінниц. НМУ ім. М. І. Пирогова. Вінниця : Твори, 2019. 166 с.

13. ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://www.drlz.com.ua/> Державний реєстр лікарських засобів
2. www.moz.gov.ua офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я України
3. <https://www.apteka.ua/> офіційний сайт журналу «Аптека»
4. <https://compendium.com.ua/uk/> офіційний сайт Компендіум - лікарські препарати
5. <https://compendium.com.ua/uk/atc/> АТС-класифікація.
6. <https://www.dec.gov.ua/materials/chinnij-vipusk-derzhavnogo-formulyara-likarskih-zasobiv/> - Державний формуляр лікарських засобів 12-й випуск, 2020 р.: URL:
7. <https://www.dec.gov.ua/> Державний Експертний Центр МОЗ України.
8. <http://fcfmoodle.onu.edu.ua/> Платформа Moodle