

ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ АПТЕЧНОГО ВИРОБНИЦТВА
Силабус навчальної дисципліни 2022 – 2023 н.р.



liliavshnevska@gmail.com

**Завідувачка кафедри,
 доктор фармацевтичних
 наук, професорка
 Вишневська Лілія Іванівна**



zujkin.svetlana@gmail.com

**Методист кафедри
 доктор фармацевтичних
 наук, доцент
 Зуйкіна Світлана Сергіївна**



1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу: Національний фармацевтичний університет, кафедра аптечної технології ліків.

2. Адреса: м. Харків, вул. Валентинівська, 4, 4-й поверх, т. 0572-67-91-84.

3. Веб-сайт: <http://atl.nuph.edu.ua/>

4. Інформація про викладачів:

| | |
|--|---|
| | <p>Вишневська Лілія Іванівна Завідувачка кафедри Аптечної технології ліків, докторка фармацевтичних наук. Стаж науково-педагогічної роботи 32 роки. Читає лекції та викладає практичні та лабораторні заняття з дисциплін «Технологія ліків аптечного виробництва», «Біофармація», «Технологія гомеопатичних лікарських засобів», «Фармако-технологічні дослідження лікарських засобів». Наукові інтереси: проведення наукових досліджень за напрямом «Розробка складу, технології та біофармацевтичні дослідження лікарських засобів на основі природної та синтетичної сировини»</p> |
| | <p>Половко Наталя Петрівна Професор кафедри Аптечної технології ліків, докторка фармацевтичних наук. Стаж науково-педагогічної роботи 29 років. Читає лекції та викладає практичні та лабораторні заняття з дисциплін «Технологія ліків аптечного виробництва», «Біофармація», «Технологія гомеопатичних лікарських засобів», «Фармако-технологічні дослідження лікарських засобів». Наукові інтереси: проведення наукових досліджень за напрямом «Розробка складу, технології та біофармацевтичні дослідження лікарських засобів на основі природної та синтетичної сировини»</p> |
| | <p>Зуйкіна Світлана Сергіївна Доктор фармацевтичних наук, доцент. Стаж науково-педагогічної роботи 22 роки. Читає лекції та викладає практичні та лабораторні заняття з дисциплін «Технологія ліків аптечного виробництва», «Біофармація», «Технологія гомеопатичних лікарських засобів», «Фармако-технологічні дослідження лікарських засобів». Наукові інтереси: розробка та дослідження лікарських препаратів на основі природної сировини для лікування мастопатії</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>Семченко Катерина Валентинівна Доктор фармацевтичних наук, доцент, педагогічний стаж 10 років. Викладає дисципліни «Технологія ліків аптечного виробництва», «Біофармація», «Технологія гомеопатичних лікарських засобів». Наукові інтереси: проведення наукових досліджень за напрямом «Розробка складу, технології та біофармацевтичні дослідження лікарських засобів на основі природної та синтетичної сировини»</p> |
|  | <p>Ковальова Тетяна Миколаївна Кандидат фармацевтичних наук, доцент. Педагогічний стаж 22 роки. Викладає дисципліни «Технологія ліків аптечного виробництва», «Біофармація», «Виробнича практика з фармацевтичної технології». Наукові інтереси: створення оригінальних лікарських засобів на основі природних субстанцій, впровадження їх у промислове виробництво. Розробка складу та технології лікарських та косметичних засобів.</p> |
|  | <p>Богуцька Олена Євгеніївна Кандидат фармацевтичних наук, доцент. Стаж науково-педагогічної роботи 36 років. Читає лекції, проводить семінарські, лабораторні, практичні заняття з дисциплін «Технологія ліків аптечного виробництва», «Біофармація», «Технологія гомеопатичних лікарських засобів». Наукові інтереси: розробка нових протитуберкульозних лікарських препаратів на основі продуктів бджільництва, «Екстемпоральна рецептура» та «Технології гомеопатичних лікарських засобів».</p> |
|  | <p>Коноваленко Ілона Сергіївна Кандидат фармацевтичних наук (PhD), асистент. Стаж науково-педагогічної роботи 5 років. Проводить заняття з дисциплін: «Технологія ліків аптечного виробництва», «Технологія гомеопатичних лікарських засобів», «Біофармація». Наукові інтереси: розробка складу і технології екстемпоральних лікарських препаратів для негормональної терапії клімактеричного синдрому.</p> |
|  | <p>Марченко Михайло Володимирович Кандидат фармацевтичних наук, доцент. Стаж науково-педагогічної роботи 8 років. Читає лекції та проводить заняття з дисциплін: «Технологія ліків аптечного виробництва», «Біофармація». Наукові інтереси: розробка та дослідження капсул цукрознижувальної дії</p> |
|  | <p>Крюкова Анна Ігорівна Кандидат фармацевтичних наук, асистент. Стаж науково-педагогічної роботи 4 роки. Проводить лабораторні та практичні заняття з дисциплін «Технологія ліків аптечного виробництва», «Технологія гомеопатичних лікарських засобів», «Біофармація». Науковий напрям: розробка складу та технології, стандартизація нових лікарських засобів для профілактики та лікування найпоширеніших захворювань</p> |

5. Консультації та відпрацювання пропущених занять відбуваються щодня з 10.00 до 17.00 черговим викладачем згідно графіку.

6. Коротка анотація: навчальна дисципліна «Технологія ліків аптечного виробництва» є обов'язковою для другого (магістерського) рівня зі спеціальності «226 Фармація, промислова фармація». Підсумковий контроль – екзамен.

7. Мета навчальної дисципліни: засвоєння здобувачами вищої освіти теоретичних основ і практичних умінь та навичок виготовлення лікарських засобів в умовах аптек.

8. Формат навчальної дисципліни: проведення лекцій і лабораторних занять для кращого розуміння тем.

9. Програмні результати навчання:

ПРН 3. Дотримуватись норм санітарно-гігієнічного режиму та вимог техніки безпеки при здійсненні професійної діяльності.

ПРН 4. Дотримуватись вміння самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел та використання цих результатів для рішення типових та складних спеціалізованих завдань професійної діяльності.

ПРН 5. Позиціонувати свою професійну діяльність та особистісні якості на фармацевтичному ринку праці; формулювати цілі власної діяльності з урахуванням суспільних і виробничих інтересів.

ПРН 7. Виконувати професійну діяльність з використанням креативних методів та підходів.

ПРН 26. Обирати раціональну технологію, виготовляти лікарські засоби у різних лікарських формах за рецептами лікарів і замовленнями лікувальних закладів, оформлювати їх до в відпуску. Виконувати технологічні операції: відважувати, відмірювати, дозувати різноманітні лікарські засоби за масою, об'ємом тощо. Розробляти й оформлювати технологічну документацію щодо виготовлення лікарських засобів в аптеках.

10. Обсяг навчальної дисципліни: для здобувачів вищої освіти:

денного відділення (4 р. 10 міс д) - 9 кредитів ЕКТС, 270 год: 139 години аудиторних занять, з них – 16 годин лекцій, 123 годин –лабораторних занять, 131 година самостійної роботи;

денного відділення (3 р. 10 міс д)мед 8 кредитів ЕКТС 240 год: 128 години аудиторних занять, з них – 17 годин лекцій, 111 годин –лабораторних занять, 112 годин самостійної роботи; (4 р. 10 міс д)і у - 9 кредитів ЕКТС, 270 год: 139 години аудиторних занять, з них – 16 годин лекцій, 123 годин – лабораторних занять, 131 година самостійної роботи;

заочного відділення (4 р. 6 міс з)мед 9 кредитів ЕКТС 270 год: 42 години аудиторних занять, з них – 10 годин лекцій, 32 годин –лабораторних занять, 196 годин самостійної роботи;

заочного відділення (5 р. 6 міс з) 9 кредитів ЕКТС 270 год: 54 години аудиторних занять, з них – 10 годин лекцій, 44 годин –лабораторних занять, 170 годин самостійної роботи.

11. Пререквізити навчальної дисципліни: дисципліна базується на вивченні фізики, загальної, неорганічної та органічної хімії, фізичної та колоїдної хімії, біології з основами генетики, медичної ботаніки

12. Технічне й програмне забезпечення: телевізори для демонстрації навчальних фільмів, комп'ютери для тестування, пристрій мультимедійний, екран.

13. Політики навчальної дисципліни: жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до положень НФаУ.

14. Структура навчальної дисципліни

| Дати | | Назви змістових модулів і тем | Матеріали навчально-методичного комплексу |
|-----------------|---|-------------------------------|---|
| с | д | о | с |
| с | к | у | |
| МОДУЛЬ 1 | | | http://atl.nuph.edu.ua/ |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Здобувачі вищої освіти 3 курсу (4 р. 10 міс д) 01.09.22 – 15.01.23, 3 курсу (4 р. 10 міс д) і у 01.09.22 – 15.01.23, 2 курс (3 р. 10 міс. д) мед 09.01.23 – 21.05.23 | 2 курсу (4 р. 6 міс. з) мед 28.10.22–04.11.22, семестровий контроль (залік, екзамен) 12.02.23-17.02.23 3 курсу (5 р. 6 міс. з) 31.10 - 12.11.22, семестровий контроль(залік, екзамен) 16.01 - 04.02.23 | Змістовий модуль 1 «Державне нормування виготовлення ліків в умовах аптек. Тверді лікарські форми» | |
| | | Тема 1. Державне нормування виготовлення ліків в умовах аптек. Загальні питання технології ліків | |
| | | Тема 2. Тверді лікарські форми. Виготовлення в умовах аптек простих і складних порошоків з лікарськими речовинами, що відрізняються прописаною кількістю, насипною масою і будовою частинок | |
| | | Тема 3. Виготовлення складних порошоків з отруйними і сильнодіючими речовинами | |
| | | Тема 4. Виготовлення складних порошоків з барвними, пахучими та важко подрібнюваними речовинами | |
| | | Тема 5. Виготовлення складних порошоків з екстрактами та напівфабрикатами | |
| | | Тема 6. Виготовлення зборів в умовах аптеки. КЗМ 1 | |
| | | Змістовий модуль 2. «Рідкі та екстракційні лікарські форми» | |
| | | Тема 7. Рідкі лікарські форми. Виготовлення концентрованих розчинів | |
| | | Тема 8. Виготовлення рідких лікарських форм масо об'ємним методом шляхом розчинення сухих лікарських речовин та використання концентрованих розчинів | |
| | | Тема 9. Особливі випадки виготовлення водних розчинів. Краплі | |
| | | Тема 10. Виготовлення рідких лікарських форм шляхом розведення стандартних фармакопейних рідин. Неводні розчини | |
| | | Тема 11. Розчини ВМС. Колоїдні розчини | |
| | | Тема 12. Суспензії | |
| | | Тема 13. Емульсії | |
| Тема 14. Настої та відвари з лікарської рослинної сировини | | | |
| Тема 15. Слизи. Технологія рідких лікарських форм з використанням екстрактів-концентратів. КЗМ 2. Семестровий залік | | | |
| Здобувачі вищої освіти 3 курсу (4 р. 10 міс д), 3 курсу (4 р. 10 міс д) і у 30.01.23 – 28.05.23 Семестровий контроль (залік, екзамен) 29.05-18.06.23 3 курс (3 р. 10 міс. д) мед 01.09.22 – 28.01.23, Семестровий контроль (залік, екзамен) 16.01-29.01.2. 3 курсу (4 р. 6 міс. з) мед 24.10.22 – 05.11.22 семестровий контроль (залік, екзамен) 06.02.23-24.02.23 4 курсу (5 р. 6 міс. з) 05.12-17.12.22, семестровий контроль (залік, екзамен) 08.02-25.02.23 | 3 курсу (4 р. 6 міс. з) мед 24.10.22 – 05.11.22 семестровий контроль (залік, екзамен) 06.02.23-24.02.23 4 курсу (5 р. 6 міс. з) 05.12-17.12.22, семестровий контроль (залік, екзамен) 08.02-25.02.23 | МОДУЛЬ 2 | Матеріали навчально-методичного комплексу http://atl.nuph.edu.ua/ |
| | | Змістовий модуль 3 «М'які лікарські форми. Супозиторії» | |
| | | Тема 16. М'які лікарські форми. Лініменти та мазі гомогенні | |
| | | Тема 17. Мазі гетерогенні | |
| | | Тема 18. Мазі комбіновані. Креми. Гелі | |
| | | Тема 19. Супозиторії. Виготовлення супозиторіїв методом викачування. Палички. Пілюлі | |
| | | Тема 20. Виготовлення супозиторіїв методом виливання. КЗМ 3 | |
| | | Змістовий модуль 4. «Лікарські форми, що потребують асептичних умов виготовлення. Фармацевтичні несумісності» | |
| | | Тема 21. Вимоги до виготовлення стерильних та асептичних лікарських засобів в умовах аптек | |

| | |
|--|--|
| | Тема 22.Розчини для ін'єкцій |
| | Тема 23.Розчини для ін'єкцій, що потребують стабілізації |
| | Тема 24.Ізотонічні та інфузійні розчини. Розчини для ін'єкцій з термолабільними речовинами. Суспензії для ін'єкцій |
| | Тема 25.Очні лікарські форми. |
| | Тема 26. Лікарські форми з антибіотиками. |
| | Тема 27. Дитячі лікарські форми. |
| | Тема 28. Несумісності. КЗМ 4. Семестровий залік |
| | Екзамен з дисципліни |

15. Система оцінювання та вимоги: оцінювання для здобувачів вищої освіти денної форми навчання проводиться за 100-бальною шкалою: поточний контроль – 2,5–4,5 бали, контроль змістового модулю – 10-17 балів.

Для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання контроль змістовних модулів не проводиться. Поточний контроль 7 – 12 балів (5р.6 міс), 12 – 20 балів (4р. 6 міс з)мед.

Форми контролю: усне опитування, письмовий теоретичний контроль та комп'ютерне тестування, контроль практичних навичок

Результати семестрового контролю у формі семестрового заліку оцінюється за 100-бальною, недиференційованою шкалою («зараховано», «не зараховано») та за шкалою ECTS. Здобувач вищої освіти отримує залік на останньому занятті з освітньої компоненти за результатами поточного оцінювання. Цей вид підсумкового контролю не передбачає ніяких додаткових робіт, опитування чи тестування на останньому занятті. Залік отримують здобувачі вищої освіти, які набрали необхідну мінімальну кількість балів упродовж поточного контролю (60 балів і вище), не мають невідпрацьованих пропусків лабораторних, практичних та семінарських занять та виконали всі вимоги, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти. **Екзамен – від 60 до 100 балів.**