

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ
Основи наукових досліджень та планування експерименту
 для здобувачів вищої освіти 4 курсу денної форми здобуття освіти (2019 р.н.)
 і 4 курсу заочної форми (2019 р.н.)
 здобуття освіти
 освітньої програми «Технології фармацевтичних препаратів»
 спеціальності «226 Фармація, промислова фармація»
 галузі знань «22 Охорона здоров'я»

ВИКЛАДАЧ



**Ляпунова
Оксана
Олексіївна**

ksalex@i.ua

1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу: Національний фармацевтичний університет, кафедра технологій фармацевтичних препаратів.

2. Адреса: м. Харків, вул. Валентинівська, 4, 2-й поверх, т. (057) 267-91-51.

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

4. Інформація про викладачів:

Ляпунова Оксана Олексіївна

Доцент кафедри технологій фармацевтичних препаратів, Досвід наукової та науково-педагогічної діяльності – 39 років. Читає курси: «Промислова технологія фармацевтичних препаратів», «Промислова технологія лікарських засобів», «Основи наукових досліджень та планування експерименту».

Наукові інтереси: технологія лікарських засобів, фармацевтична розробка, належна виробнича практика.

5. Консультації відбуваються щосереди з 9.00 до 12.00 on line ZOOM-конференція

Ідентифікатор 889 2111 6009
конференції

Пароль конференції 2stj3h

6. Анотація освітньої компоненти: освітня компонента дисципліна «Основи наукових досліджень та планування експерименту» є вибірковою дисципліною для рівня магістр зі спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, освітня

програма «ТФП». Підсумковий контроль – залік. Освітня компонента да можливість здобувачам до виконання і захисту кваліфікаційної роботи.

7. Мета викладання освітньої компоненти: Основною метою освітньої компоненти є вивчення сучасної теорії, методології і методики науково-дослідницької роботи в промисловій фармації, а також пізнання здобувачем вищої освіти творчих прийомів і методів отримання нових знань з промислової технології ліків, проведення науково-дослідної роботи, проведення експериментів, обробки та представлення їх результатів.

8. Компетентності відповідно до освітньої програми: Освітня компонента «Основи наукових досліджень і планування експерименту» забезпечує набуття здобувачами вищої освіти *компетентностей*:

Загальні:

КЗ 1. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ 3. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

КЗ 4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим.

КЗ 5. Дух підприємництва, здатність виявляти ініціативу.

КЗ 9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

КЗ 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

КЗ 10. Здатність до вибору стратегії спілкування, здатність працювати в команді.

КЗ 12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Спеціальні (фахові):

КФ 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.

КФ 2. Здатність здійснювати діяльність з розробки і оформлення документації щодо чіткої визначеності технологічних процесів виготовлення та виробництва лікарських засобів відповідно до правил належних практик.

КФ 4. Здатність брати участь у виробництві лікарських засобів в умовах фармацевтичних підприємств, включаючи вибір технологічного процесу із обґрунтуванням технологічного процесу та вибором відповідного обладнання згідно з вимогами Належної виробничої практики (GMP).

КФ 11. Здатність здійснювати розробку методик контролю якості лікарських засобів, фармацевтичних субстанцій, лікарської рослинної сировини і допоміжних речовин з використанням фізичних, фізико-хімічних та хімічних методів контролю.

КФ 14. Здатність створення безпечних умов ведення технологічного процесу та забезпечення охорони навколишнього середовища.

9. Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 2. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.

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

ПРН 6. Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності.

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

ПРН 8. Здійснювати професійне спілкування державною мовою, використовувати навички усної комунікації іноземною мовою, аналізуючи тексти фахової спрямованості та перекладати іншомовні інформаційні джерела.

ПРН 9. Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси, програмні засоби та інші інформаційно-комунікаційні технології.

ПРН 10. Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, споживачами, ефективно працювати у команді.

ПРН 12. Аналізувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності.

ПРН 24. Планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі нормативно-правових актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик

ПРН 26. Обирати раціональну технологію, виготовляти лікарські засоби у різних лікарських формах за рецептами лікарів і замовленнями лікувальних закладів, оформлювати їх до 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.

ПРН 27. Обґрунтовувати технологію та організовувати виробництво лікарських засобів на фармацевтичних підприємствах та оформлювати технологічну документацію щодо виробництва лікарських засобів на фармацевтичних підприємствах.

ПРН 1. Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах; ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для здоров'я людини.

ПРН 2. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.

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

ПРН 4. Демонструвати 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 урахування суспільних і виробничих інтересів.

ПРН 6. Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності.

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

ПРН 8. Здійснювати професійне спілкування державною мовою, використовувати навички усної комунікації іноземною мовою, аналізуючи тексти фахової спрямованості та перекладати іншомовні інформаційні джерела.

ПРН 9. Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси, програмні засоби та інші інформаційно-комунікаційні технології.

ПРН 10. Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, споживачами, ефективно працювати у команді.

ПРН 11. Використовувати методи оцінювання показників якості діяльності; виявляти резерви підвищення ефективності праці.

ПРН 12. Аналізувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності.

ПРН 13. Проводити санітарно-просвітницьку роботу у фаховій діяльності при виникненні спалахів інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань.

ПРН 14. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей. Рекомендувати споживачам безрецептурні лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги та фармацевтичної опіки .

ПРН 15. Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях.

ПРН 16. Визначати вплив факторів, що впливають на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарського засобу і обумовлені станом, особливостями організму людини та фізико-хімічними властивостями лікарських засобів.

ПРН 17. Використовувати дані клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень для здійснення моніторингу ефективності та безпеки застосування лікарських засобів.

ПРН 18. Обирати біологічні об'єкти аналізу, здійснювати визначення ксенобіотиків та їх метаболітів у біологічних середовищах та давати оцінку отриманим результатам з урахуванням їх розподілу в організмі.

ПРН 24. Планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі нормативно-правових актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик

ПРН 26. Обирати раціональну технологію, виготовляти лікарські засоби у різних лікарських формах за рецептами лікарів і замовленнями лікувальних закладів, оформлювати їх до 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.

ПРН 27. Обґрунтовувати технологію та організовувати виробництво лікарських засобів на фармацевтичних підприємствах та оформлювати технологічну документацію щодо виробництва лікарських засобів на фармацевтичних підприємствах.

ПРН 29. Забезпечувати конкурентоспроможні позиції та ефективний розвиток фармацевтичних організацій на основі проведеної дослідницької роботи за усіма елементами комплексу маркетингу.

ПРН 30. Забезпечувати контроль якості лікарських засобів та документувати його результати. Здійснювати управління ризиками якості на усіх етапах життєвого циклу лікарських засобів.

ПРН 31. Здійснювати усі види контролю якості лікарських засобів; складати сертифікати якості серії лікарського засобу та сертифікату аналізу враховуючи вимоги чинних нормативних документів, Державної фармакопеї України та результати проведеного контролю якості. Розробляти специфікації та методики контролю якості відповідно до вимог чинної Державної фармакопеї України.

ПРН 32. Визначати основні органолептичні, фізичні, хімічні фізико-хімічні та фармакотехнологічні показники лікарських засобів, обґрунтовувати та обирати методи їх стандартизації, здійснювати статистичну обробку результатів згідно з вимогами чинної Державної фармакопеї України.

10. Статус освітньої компоненти: Вибіркова

11. Пререквізити освітньої компоненти: «Вступ до фаху та історія промислової фармації», «Загальна та неорганічна хімія», «Фізика, фізичні методи аналізу», «Органічна хімія», «Фізична та колоїдна хімія», «Аспекти створення лікарських засобів», «Фармацевтична розробка лікарських засобів», «Теоретичні основи фармацевтичної технології», «Промислова технологія фармацевтичних препаратів»

12. Обсяг освітньої компоненти: 3 кредити ЕКТС: 90 годин занять ,з них – 18 годин лекцій, - 12 годин семінарів, 60 години самостійної роботи у здобувачів вищої освіти денної форми навчання. У здобувачів вищої освіти заочної форми навчання 4 години лекцій, 8 годин практичних занять, 78 годин самостійної роботи.

13. Організація навчання:

Формат викладання освітньої компоненти:

Зміст освітньої компоненти:

Змістовий модуль 1. Проведення наукового дослідження

Тема 1. Наука як сфера людської діяльності. Психологія і технологія наукової творчості.

Тема 2. Методологія та методи наукового дослідження. Основні етапи дослідження

Тема 3 Обробка результатів експериментів

Змістовий модуль 2. Організація і планування науково-дослідної роботи

Тема 3 План дослідження як засіб самоконтролю

Тема 4. Виклад результатів дослідження

14. Види та форми контролю:

Види та форми контролю:

1. Поточний контроль. Перевірка виконання домашніх завдань

2. Контроль змістових модулів (розрахункові задачі, тестові завдання, ситуаційні задачі, контрольна робота, контроль практичних навичок).

Умови допуску до контролю змістових модулів: для допуску до контролю змістового модуля необхідна наявність мінімальної кількості балів з тем змістового модулю.

Після оволодіння творчими прийомами проведення науково-дослідної роботи, проведення експериментів, обробки та представлення їх результатів, здобувач вищої освіти отримує семестровий залік.

3. Форма семестрового контролю: семестровий залік. Умови допуску до семестрового контролю: поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних або семінарських занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

15. Система оцінювання з освітньої компоненти:

Система оцінювання з освітньої компоненти:

Результати семестрового контролю у формі семестрового заліку оцінюються за 100-бальною, недиференційованою шкалою («зараховано», «не зараховано») та за шкалою ECTS.

Бали з освітньої компоненти нараховуються за таким співвідношенням:

ЗМ1 Проведення наукового дослідження Теми № 1 -3	ЗМ2 Організація і планування науково-дослідної роботи Теми № 4-5	
50 балів 3 (семінари –50 б (денна), 2 практичні заняття – 50 б (заочна)	50 балів 3 семінари — 50б (денне), 2 практичні заняття – 50 б (заочна)	
50 балів	50 балів	Всього 100 балів
Семестровий контроль		100 балів

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

16. Політики освітньої компоненти:

Політика освітньої компоненти («правила гри») визначається вимогами кафедри до здобувача вищої освіти при вивченні освітньої компоненти щодо академічної доброчесності, щодо відвідування занять, щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості, щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій) тощо.

Політика щодо академічної доброчесності. Ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ». Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних (семінарських,

лабораторних) заняттях, контролю змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки.

Політика щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання студентами пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять. Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи.

Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітньої компоненти, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ»

17. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення дисципліни:

Обов'язкова література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Промислова технологія лікарських засобів. Підручник. Є.В. Гладух, О.А. Рубан, І.В. Сайко та інш. Х.: НФаУ: «Новий світ-2000», 2018. -525 с. 2. Технологія ліків промислового виробництва. Підручник у 2-ох томах. Чуєшов В.І., Гладух Є.В., Сайко І.В. та інш. Х.: НФаУ: Оригінал, 2013.- Т.1. – 692 с. Т.2. – 638 с. 3. Технологія лікарств промислового виробництва в 2-х томах. Чуєшов В.І., Гладух Є.В., Сайко І.В. та інш. ПП «Нова книга» Вінниця, 2014. Т.1 -696 с. Т.2-664 с. 4. Є.В. Гладух, О.О. Ляпунова, Сайко І.В. та інш. Навчальний посібник. Нормативна документація у виробництві лікарських засобів. ФОП «Азамаєв В.Р.», 2012. 109 с. 5. І.В. Сайко, Є.В. Гладух, О.О. Ляпунова та інш. Методичні рекомендації. Промислове виробництво стерильних лікарських форм парентерального і офтальмологічного призначення. ФОП «Петров В.В.», 2014. 79 с. 6. Є.В. Гладух, О.О. Ляпунова, Сайко І.В. та інш. Методичні
------------------------	---

	<p>рекомендації. Промислове виробництво м'яких лікарських форм. ФОП «Азамаєв В.Р.», 2012. 63 с.</p> <p>7. Є.В. Гладух, А.А. Січкара, О.О. Ляпунова та інш. Методичні рекомендації. Промислове виробництво твердих лікарських форм. ФОП «Азамаєв В.Р.», 2012. 79 с.</p> <p>8. Є.В. Гладух, І.В. Сайко, О.О. Ляпунова та інш. Методичні рекомендації. Промислове виробництво екстракційних лікарських форм. ФОП «Петров В.В.», 2014. 71 с.</p> <p>9. Є.В. Гладух, І.В. Д.П. Солдатов, Сайко та інш. Методичні рекомендації. Алкоголіметрія. Рекуперація та ректифікація етанолу. ФОП «Петров В.В.», 2014. 116 с.</p> <p>10. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник / О.В. Крушельницька. - К.: Кондор, 2003. - 192 с.</p>
<p>Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы научных исследований. Учебное пособие для вузов. \ Наринян А. Р. – К., 2002. – 112 с. 2. Основы научных исследований. Учебное пособие для вузов. \ Фрумкин Р.А. – Алчевск., 2001. – 201 с. 3. Сиденко В.М., Грушко И.М. Основы научных исследований – Харків, Вища школа, 2002. – 200 с 4. Філіпенко А.С. Основы научных исследований. Конспект лекцій: Посібник. –К.: Академвидав, 2004. – 208 с. 5. Єріна А.М. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. – К. – 2004. – 212 с. 6. Малюга Н.М. Наукові дослідження в бухгалтерському обліку: Навчальний посібник. – Житомир: ПП Рута, 2003. – 476 с. 7. Закон України "Про вищу освіту" №2984-III від 17 січня 2002 року із змінами та доповненнями. 8. Причепій Є. М., Черній А. М., Чекаль Л. А. Філософія: Підручник. - Київ: Академвидав, 2007. 9. Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 124 с. 10. Городяненко В. Г. Соціологія : підручник / В. Г. Городяненко. — 3-тє вид., доп. — К. : ВЦ «Академія», 2008. — 544 с. 11. Основы научных исследований : Навчальний посібник / Цехмістрова Г.С. - Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003.- 240 с. 12. Пілющенко В.Л. Шкрабак І.В., Словенко Е.І / Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення: навчальний посібник.-Київ:Лібра,2004.-344с. 13. Філіпченко А.С. Основы научных исследований. Конспект лекцій: Посібник.-К.: Академвидав,2004.-208с. 14. П'ятницька-Позднякова І.С. Основы научных исследований у вищій школі: Навчальний посібник.-К.:2003.-116с. 15. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований. Учебное пособие.-К.,2000.,-256с. 16. Рубанець О.М. Норми, методи і стандарти постнекласичної науки// Практична філософія,2003.-№2. 17. Сидоренко В.К., Дмитренко П.В. Основы научных исследований.- К.: 2000.-324с.

Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сайт університету http://nuph.edu.ua/nash-universitet 2. Сайт кафедри http://pro.mfarm.kh.ua/ru 3. Сайт бібліотеки НФаУ http://nuph.edu.ua/naukova-biblioteka/ 4. www.webkursovik.ru/kartgotrab.asp?id=-88513 5. www.eltech.ru/assets/files/obrazovatel'naya/urovni_obrazovania/... 6. www.ahmerov.com/book_831_chapter_8_1.2._Logika_i_metodologij 7. www.fin-izdat.ru/journal/analiz/detail.php?ID=55538
Система дистанційного навчання Moodle	https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=2294

18. Технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти: комп'ютери для тестування, пристрій мультимедійний, екран.