

## Розклад занять для аспірантів 4-ого року навчання

Доц. Заремба В.І. [vasyl.zaremba@lnu.edu.ua](mailto:vasyl.zaremba@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
23.09.2020	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Науковий семінар	Практичні
07.10.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
21.10.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
28.10.2020	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Науковий семінар	Практичні
11.11.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
16.11.2020	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Науковий семінар	Практичні
25.11.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
17.12.2020	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Науковий семінар	Практичні

Проф. Каличак Я.М. [yaroslav.kalychak@lnu.edu.ua](mailto:yaroslav.kalychak@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
24.09.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
08.10.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
22.10.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
12.11.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
26.11.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
10.12.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
17.12.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
24.12.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні

Проф. Обушак М.Д. [mykola.obushak@lnu.edu.ua](mailto:mykola.obushak@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
25.09.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
02.10.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
09.10.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
23.10.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
06.11.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
20.11.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
04.12.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
18.12.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні

## Розклад занять для аспірантів 3-ого року навчання

### Науковий семінар:

Доц. Заремба В.І. [vasyl.zaremba@lnu.edu.ua](mailto:vasyl.zaremba@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
23.09. 2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
07.10. 2020	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Науковий семінар	Практичні
11.11. 2020	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Науковий семінар	Практичні
07.12. 2020	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Науковий семінар	Практичні

Проф. Каличак Я.М. [yaroslav.kalychak@lnu.edu.ua](mailto:yaroslav.kalychak@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
02.10.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
16.11.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
20.11.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
19.12.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні

Проф. Обушак М.Д. [mykola.obushak@lnu.edu.ua](mailto:mykola.obushak@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
02.10. 2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
23.10. 2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
20.11. 2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
18.12. 2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні

## Сучасні тенденції в хімії

Доц. Зелінська О.Я.

[oksana.zelinska@lnu.edu.ua](mailto:oksana.zelinska@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
15.09.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
22.09.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
29.09.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
06.10.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
13.10.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
20.10.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
27.10.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
03.11.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
10.11.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
17.11.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
24.11.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
01.12.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
08.12.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
15.12.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
22.12.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція
29.12.2029	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Сучасні тенденції в хімії	Лекція

## Розклад занять для аспірантів 2-ого року навчання

### Науковий семінар:

Доц. Заремба В.І. [vasyl.zaremba@lnu.edu.ua](mailto:vasyl.zaremba@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
30.09.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
28.10.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
25.11.2020	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Науковий семінар	Практичні
17.12.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні

Проф. Каличак Я.М. [yaroslav.kalychak@lnu.edu.ua](mailto:yaroslav.kalychak@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
01.10.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
05.11.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
19.11.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні
03.12.2020	8 <sup>30</sup> - 9 <sup>50</sup>	Науковий семінар	практичні

Проф. Решетняк О.В. [oleksandr.reshetnyak@lnu.edu.ua](mailto:oleksandr.reshetnyak@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
10.11.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
24.11.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
08.12.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
22.12.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні

## Практичні аспекти визначення кристалічної структури

Проф. Миськів М.Г. [marian.myskiv@lnu.edu.ua](mailto:marian.myskiv@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
23.09.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Основи теорії дифракції X-променів на кристалічних об'єктах (моно- та полікристалічних).	Лекція
30.09.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Точкові та просторові групи симетрії.	Лекція
	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Характеристика методу монокристалу та методу порошку.	Лекція
07.10.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Закони погашень дифрагованих променів, пов'язаних із наявністю у структурі речовини гвинтових осей та площин ковзного відбиття, а також типів ґраток Браве. Визначення дифракційної групи.	Лекція
13.10.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Встановлення просторової групи симетрії. Визначення абсолютної симетрії структури речовини при наявності ацентричних просторових груп, що містять гвинтові осі. Параметр Флека.	Лекція
	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Структурна амплітуда, структурний фактор. Визначення кристалічної структури речовини.	Лекція
21.10.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Особливості обробки дифракційного масиву, отриманого методом монокристалу.	Лекція
28.10.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Програмне забезпечення CrysAlis PRO та Crystalclear для обробки дифракційного масиву.	Лекція
	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Особливості дослідження структури полікристалічних зразків. Врахування текстури зразка: можливості та обмеження методу.	Лекція
04.11.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Збір, обробка та інтерпретація масиву даних рентгенівського експерименту на дифрактометрах CAD-4, AGILENT, Rigaku, STOE.	Лекція
11.11.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Уточнення структури методом найменших квадратів. Фактори розбіжності. Врахування абсорбції дифрагованих променів. Ізотропні та анізотропні параметри зміщення атомів.	Лекція
	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Програмні забезпечення: SHELX та OLEX <sup>2</sup> .	Лекція
18.11.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Програмне забезпечення WinCSD.	Лекція
25.11.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Програмне забезпечення FullProf.	Лекція
	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Отримання дифракційного масиву при низьких температурах. Ускладнення, що виникають в процесі рентгеноструктурного аналізу: двійникування, розпорядкування атомів, модульовані структури.	Лекція
02.12.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Аналіз отриманої структурної інформації: геометрія, координаційне оточення атомів, встановлення структурного типу. Бази даних: для неорганічних сполук – Карлсруе, для координаційних, органічних сполук, білків – Кембриджська база даних.	Лекція
09.12.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Закони погашень дифрагованих променів, пов'язаних із наявністю у структурі речовини гвинтових осей та площин ковзного відбиття, а також з типом ґраток Браве. Визначення дифракційної групи.	Практичне
	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Встановлення просторової групи симетрії. Визначення абсолютної симетрії структури речовини.	Практичне
16.12.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Програмне забезпечення для проведення рентгеноструктурного аналізу методом монокристалу.	Практичне
17.12.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Уточнення структури методом найменших квадратів. Ізотропні та анізотропні параметри зміщення атомів.	Практичне
	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Приклади визначення структури речовини на основі дифракційного масиву від монокристалу.	Практичне
22.12.2020	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Аналіз дифрактограми полікристалічного зразка.	Практичне
23.12.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Програмне забезпечення для визначення структури речовини на основі дифракційного масиву із порошку.	Практичне
	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Аналіз отриманої структурної інформації: геометрія, координаційні многогранники атомів, встановлення структурного типу.	Практичне

## Оцінка надійності аналітичних методик

Проф. Каличак Я.М.

[yaroslav.kalychak@lnu.edu.ua](mailto:yaroslav.kalychak@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
23.09.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
30.09.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
7.10.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
14.10.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
21.10.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
28.10.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
4.11.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
11.11.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
18.11.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
25.11.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
2.12.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
9.12.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
16.12.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
23.12.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
24.12.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні
30.12.2019	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Оцінка надійності аналітичних методик	лекція
	13 <sup>30</sup> -14 <sup>10</sup>		практичні

## Фізико-хімічні методи дослідження поверхні

Проф. Решетняк О.В.

[oleksandr.reshetnyak@lnu.edu.ua](mailto:oleksandr.reshetnyak@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
08.09.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
15.09.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
22.09.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
29.09.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
06.10.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
13.10.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
20.10.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
27.10.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
03.11.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
10.11.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
17.11.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
24.11.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
01.12.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
08.12.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
15.12.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
22.12.2020	10 <sup>10</sup> -11 <sup>30</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Лекція
08.09.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Практичні
22.09.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Практичні
06.10.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Практичні
20.10.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Практичні
03.11.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Практичні
17.11.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Практичні
01.12.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Практичні
15.12.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Фізико-хімічні методи дослідження поверхні	Практичні

## Розклад занять для аспірантів 1-ого року навчання

### Науковий семінар:

Доц. Заремба В.І. [vasyl.zaremba@lnu.edu.ua](mailto:vasyl.zaremba@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
30.09.2020	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Науковий семінар	Практичні
21.10.2020	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Науковий семінар	Практичні
18.11.2020	15 <sup>05</sup> -16 <sup>25</sup>	Науковий семінар	Практичні
10.12.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні

Проф. Обушак М.Д. [mykola.obushak@lnu.edu.ua](mailto:mykola.obushak@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
25.09.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
09.10.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
06.11.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні
04.12.2020	13 <sup>30</sup> -14 <sup>50</sup>	Науковий семінар	Практичні

Проф. Решетняк О.В. [oleksandr.reshetnyak@lnu.edu.ua](mailto:oleksandr.reshetnyak@lnu.edu.ua)

Дата	Час заняття	Дисципліна	Вид заняття
03.11.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
17.11.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
01.12.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні
15.12.2020	11 <sup>50</sup> -13 <sup>10</sup>	Науковий семінар	Практичні