|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Кафедра органічної хімії і технології органічних речовин |
| **Робота над магістерською дисертацією**  **Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)** | | |

# Реквізити навчальної дисципліни

|  |  |
| --- | --- |
| Рівень вищої освіти | *Другий (магістерський)* |
| Галузь знань | 16 Хімічна та біоінженерія |
| Спеціальність | 161 Хімічні технології та інженерія |
| Освітня програма | **Хімія і технологія органічних матеріалів** |
| Статус дисципліни | *Нормативна* |
| Форма навчання | *Очна (денна)* |
| Рік підготовки, семестр | *2 курс, весняний семестр* |
| Обсяг дисципліни | 21 кредити ЄКТС |
| Семестровий контроль/ контрольні заходи | *Захист диссертації* |
| Розклад занять | Самостійна робота 630 год. |
| Мова викладання | *Українська/Англійська* |
| Інформація про  керівника курсу / викладачів | Відповідальні: Проф. каф. ОХ та ТОР, доктор хімічних наук, професор, Фокін Андрій Артурович, [aaf@xtf.kpi.ua](mailto:aaf@xtf.kpi.ua), керівники дипломних проєктів |
| Розміщення курсу | https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&create&filter=&sd=10166&cm=27066 |

# Програма навчальної дисципліни

# Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчання та результати навчання

**«**Наукова робота за темою магістерської дисертації» складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки спеціалістів за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія спеціалізації "Хімічні технології органічних речовин", за денною формою навчання. Навчальна дисципліна належить до циклу професійної підготовки як дослідницький (науковий) компонент.

Предметом навчальної дисципліни є застосування практичних методів експериментальної органічної хімії, роботи з хімічною літературою, ведення лабораторніх журналів, написання та оформлення наукових статей і технічної документації.

Метою кредитного модуля є формування у студентів здатностей:

* здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички природничо-наукових та професійно орієнтованих навчальних дисциплін для оволодіння основами організації та методології наукових досліджень хіміко-технологічних систем (КСП – 4);
* здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі основ хімічної технології органічних сполук для оцінювання техніко-економічних показників хімічних та хіміко-технологічних процесів (КСП -5);
* здатність використовувати знання, уміння й навички в галузі природничо-наукових дисциплін для теоретичного освоєння професійних дисциплін і вирішення практичних завдань з хімічної технології органічних речовин (КСП -10).

**Основні завдання кредитного модуля.**

Згідно з вимогами програми навчальної дисципліни студенти після засвоєння дисципліни мають продемонструвати такі результати навчання:

**знання:**

- загальні знання про процес рецензування та сучасні наукові видання;

- основні принципи наукового письма та підготовки рукопису;

- загальні принципи написання та подання заявок на грант;

- підготовка та подання наукового звіту;

**уміння:**

* Використовуючи наукові знання синтезу органiчних речовин, в умовах лабораторії або виробництва, для визначення даних до технічного завдання вмiти сформулювати мету виконання дослідження (створення нового об’єкту, напрямок вдосконалення існуючого, визначення або прогнозування ключових параметрів і властивостей системи та ін.);
* Використовуючи наукові положення хімічних і інженерно-хімічних наук, інформатики, математики, методи досліджень процесів органічного синтезу, комп’ютерного моделювання, в умовах лабораторії або виробництва, - розробити програму виконання досліджень технологічного об’єкта (сформулювати адекватну фізичну модель, розробити схему компоновки експериментального обладнання та приладів, визначити групу інформаційних параметрів, способи і послідовність їх визначення та аналізу) з метою одержання даних для складання ТЕО;
* Використовувати типове лабораторне обладнання та вимірювальну апаратуру, типові

методи та устаткування, інструкції та довідкові дані, в умовах хімічної лабораторії

або хімічного виробництва виконувати фізико-хімічні випробування з хімічними

системами в твердій, газовій фазах та розчинах з метою визначення необхідних

фізико-хімічних даних для технологічного регламенту або ТЗ, або технічних умов (УМ 38).

- структурування наукової роботи, правильне написання розділів (вступ, результати та обговорення, висновки).

- робота з програмами EndNote та довідковими базами даних;

- підготовка грантової пропозиції на фінансування власного дослідження за темою;

-презентувати і захіщати результати своєї наукової роботи;

- підготовка рецензійного звіту за даним рукописом.

**досвід:**

- використання навичок англійського наукового письма для підготовки рукопису;

- публічної доповіді та ведення дискусії.

# Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Міждисциплінарні зв’язки: Матеріал кредитного модуля базується на дисциплінах «Органічна хімія», «Механізми органічних реакцій», «Хімія елементорганічних сполук», «Стереохімія органічних сполук», «Кінетика та термодинаміка органічних реакцій», «Хімія гетероциклічних сполук» і є завершальним у циклі професійної і практичної підготовки.

# Зміст навчальної дисципліни

Запланована виключно свмостійна робота студентів над експеріментальною та теоретичною випускової частинами дипломної роботи.

# Навчальні матеріали та ресурси

Навчальні матеріали базуються виключно на оригінальній наукової літератури і призначіються керівником дипломної роботи.

# Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

**Самостійна робота студента**

Самостійна робота студента (СРС) протягом семестру включає освоєння теоретичного матеріалу винесеного на самостійне опрацювання керівником, а також роботу над експеріментальною (розрахунковою) частинами роботи. Керівник роботи несе відповідальність за видачу завдань, літератури та за контроль за виконанням проекту.

# Політика та контроль

# Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Всі вимоги не суперечать законодавству України і відповідають нормативним документам Університету. Після перевірки керівником і процедури захисту атестаційною комісією виставляється загальна оцінка і робота вважається захищеною.

Несвоєчасні підготовка до захисту роботи без поважної причини штрафуються відповідно до правил призначення заохочувальних та штрафних балів, при накопичуванні критичної їх кількості кафедра не допускає студента до предзахисту на кафедрі.

1. **Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (РСО)**

Види контролю встановлюються відповідно до Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського:

1. Поточний контроль: виконання студентом плану науково-дослідної роботи.
2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог до дисертації магістра.
3. Семестровий контроль: предзазахист на кафедрі.

**Рейтингова система оцінювання результатів навчання**

1. Рейтинг студента з кредитного модуля розраховується виходячи із 100-бальної шкали, з них 50 бали складає стартова шкала. Стартовий рейтинг (протягом семестру) складається з балів, що студент отримує за:

* виконання індівідуальних завдань;
* своечасне написання розділів роботи.

**Штрафні та заохочувальні бали**

* За несвоєчасну здачу завдання (без поважної причини) знімається - 4 бали
* Заохочувальні бали додаються :
* За активну роботу нараховується до 1 заохочувального балу (але не більше 5 балів на семестр).
* за якість виконання індівідуальних завдань - 3 бали.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

|  |  |
| --- | --- |
| Кількість балів | Оцінка |
| 100-95 | Відмінно |
| 94-85 | Дуже добре |
| 84-75 | Добре |
| 74-65 | Задовільно |
| 64-60 | Достатньо |
| Менше 60 | Незадовільно |
| Не виконані умови допуску | Не допущено |

# Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

**Складено** проф. каф. ОХ та ТОР, доктор хімічних наук, професор, Фокін Андрій Артурович

**Ухвалено** кафедрою ОХ та ТОР (протокол № 14 від 26.06.2021)

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 10 від 23.06.2021)