

1. Опис навчальної дисципліни

«ПАТЕНТОЗНАВСТВО ТА ВИНАХІДНИЦТВО»

(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь		
Галузь знань	10 Природничі науки	
Освітньо-науковий рівень	третій	
Освітній ступінь	доктор філософії	
Спеціальність	102 «Хімія»	
Освітньо-наукова програма	Хімія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота)	Не передбачено	
Навчальна практика		
Форма контролю	екзамен	
Показник навчальної дисципліни для денної та заочної форми навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	2	2
Семестр	3	3
Лекційні заняття	20	20
Практичні, семінарські заняття	30	10
Лабораторні заняття		
Навчальна практика		
Самостійна робота	100	120
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	5	5

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Предметом дисципліни «Патентознавство та винахідництво» є вивчення способів і прийомів створення нових знань про матеріальні об'єкти наукових досліджень і їх правовий захист як об'єктів інтелектуальної власності.

Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів професійних знань з патентознавства і винахідництва, що можуть бути використані для розробки способів одержання нових хімічних речовин, методик їх дослідження, технологій переробки природної і штучної сировини на корисні і екобезпечні продукти.

Опанування цієї дисципліни дає майбутнім спеціалістам можливість корегувати і вдосконалювати процеси екологічно безпечних технологій у навколишньому середовищі в цілому або в окремих напрямках виробництва аграрної, харчової, рибогосподарської, лісової галузей.

В результаті вивчення дисципліни здобувач повинен:

з н а т и:

- аналіз сучасного стану аналітичної хімії і екологічних технологій України і країн Світу;
- основні терміни, які використовуються в хімії, види продукції, склад та властивості реагентів хімічних технологій, вимоги до якості об'єктів довкілля;
- фізико-хімічні та фізичні аспекти синтезу та хімічного аналізу хімічних продуктів технічного і агробіологічного призначення;
- вимоги стандартів до сировини, готової цільової продукції хімічних виробництв та до реагентів для їх аналізу;
- основи інтенсифікації процесів синтезу і аналізу, у т.ч. методом математичного планування експериментів;
- правила розробки об'єктів інтелектуальної власності, зокрема винаходів і корисних моделей, промислових зразків, знаків для товарів і послуг.

в м і т и:

- застосовувати науково обґрунтовані, ефективні, енергозберігаючі способи аналізу різних типів матеріалів неорганічної і біонеорганічної природи для розробки винаходів;
- користуватися сучасними методами математичного планування експериментів, контролю технологічними операціями, визначати основні хіміко-аналітичні характеристики сировини, готової продукції, біогеохімічних об'єктів довкілля для розробки винаходів і корисних моделей;

- створювати нові знання через оригінальні дослідження у формі винаходів, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях;
- брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію на конференціях, семінарах та форумах;
- проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі аналітичної і неорганічної хімії, екології та суміжних галузей;
- критично сприймати та аналізувати чужі думки й ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, здійснювати критичний аналіз власних матеріалів;
- генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення.

Основними **компетентностями**, якими повинен володіти здобувач при вивченні дисципліни є:

Загальні компетентності:

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних наукових джерел. Здатність працювати з різними джерелами інформації, аналізувати та систематизувати її, виявляти не вирішені раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювати наукові гіпотези.

ЗК4. Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність).

ЗК5. Здатність використовувати іноземну мову для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, для розуміння іншомовних наукових та професійних текстів для спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

ФК2. Здатність проведення критичного аналізу наукових джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі хімії.

ФК7. Вміння самостійно виконувати науково-дослідну діяльність, необхідну для подальшого професійного розвитку в галузі хімії з використанням сучасних теорій, методів та інформаційно-комунікаційних технологій.

Програмні результати навчання:

ПРН3. Вміти проводити науковий бібліографічний пошук по основним наукометричним базам, узагальнювати та інтерпретувати результати такого пошуку.

ПРН4. Розуміти зміст поняття «академічна доброчесність», вміти користуватися програмами перевірки на наявність плагіату, дотримуватися етичних норм науковця та громадянина.

ПРН9. Володіти основами статистичної обробки масивів чисельних даних та вміти інтерпретувати результати експериментальних досліджень.

ПРН14. Знати процедури реєстрації прав інтелектуальної власності та оформлення охоронних документів. Вміти проводити патентний пошук стосовно області хімічних винаходів, технологій та об'єктів.

ПРН15. Вільно спілкуватися англійською та (за можливості) іншою іноземною мовою з професійних питань, усно і письмово презентувати результати досліджень з хімії іноземною мовою, брати участь в обговоренні проблем хімії.

ПРН18. Кваліфіковано презентувати результати досліджень у вигляді доповідей на конференціях, постерних презентацій. Володіти основами написання рецензій, науково-популярних праць у області теоретичних та прикладних хімічних досліджень.

3. Структура навчальної дисципліни

- повного терміну денної (заочної) форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	л		п	лаб	інд	с.р.	
Змістовий модуль 1. Права інтелектуальної власності												
Тема 1. Основні інститути прав інтелектуальної власності	9	2	2			5	9	2	1			6
Тема 2. Об'єкти патентних прав	9	2	2			5	9	2	1			6
Тема 3. Поняття про критерії патентоспроможності винаходу	30	4	6			10	30	4	1			25
Тема 4. Поняття про критерії патентоспроможності корисної моделі	30	4	6			10	28	2	1			25
Тема 5. Поняття про критерії патентоспроможності промислового зразка	26	2	4			10	25	2	1			22
Змістовий модуль 2. Суб'єкти патентних прав												
Тема 6. Автори винаходів, корисних моделей і промислових зразків	16	2	4			20	16	2	2			12
Тема 7. Права та обов'язки власника патенту	14	2	2			20	15	2	1			12

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього го	у тому числі					усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	л		п	лаб	інд	с.р.	
Тема 8. Захист патентних прав і кримінальна відповідальність за їх порушення	16	2	4			20	18	4	2			12
Усього годин	150	20	30			100	150	20	10			120

4. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин,
1	2	3
1.	Система джерел законодавства у сфері інституту патентних прав Ознайомлення з офіційними сайтами патентних відомств	2/1
2.	Поняття «Об'єкти винаходу, новизна винаходу, винахідницький рівень і промислова придатність винаходу» Аналіз об'єкта техніки, що є об'єктом дослідження	2/1
3-4.	Вибір джерел інформації. Розробка документів для проведення патентних досліджень	12/2
5.	Визначення індексу класифікаційної рубрики	4/1
6.	Оцінка технічного рівня об'єкта дослідження	4/1
7.	Аналіз новизни об'єкту дослідження	2/1
8.	Цивільно-правові способи захисту патентних прав. Оформлення заявки на корисну модель	4/2
Разом по практичним заняттям		30/10

Структура курсу

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин (лекції/Лаб/Сам)	Види робіт, які оцінюються	Кількість балів за видами робіт
Змістовний модуль 1. Права інтелектуальної власності			
Тема 1. Основні інститути прав інтелектуальної власності	2/2/5	Виконати практич. роботу Система джерел законодавства у сфері інституту патентних прав Ознайомлення з офіційними сайтами патентних відомств	10

Тема 2. Об'єкти патентних прав	2/2/5	Виконати практ. роботу Поняття «Об'єкти винаходу, новизна винаходу, винахідницький рівень і промислова придатність винаходу» Аналіз об'єкта техніки, що є об'єктом дослідження	20
Тема 3. Поняття про критерії патентоспроможності винаходу	4/6/10	Виконати практ роботу Вибір джерел інформації	40
Тема 4. Поняття про критерії патентоспроможності корисної моделі	4/6/10	Розробка документів для проведення патентних досліджень	
Тема 5. Поняття про критерії патентоспроможності промислового зразка	2/4/10	Виконати практ роботу Визначення індексу класифікаційної рубрики Виконати модульний тест	10 20
Всього:	14/20/40	Всього балів	100
Змістовний модуль 2. Суб'єкти патентних прав			
Тема 6. Автори винаходів, корисних моделей і промислових зразків	2/4/20	Виконати практ. роботу Оцінка технічного рівня об'єкта дослідження	30
Тема 7. Права та обов'язки власника патенту	2/2/20	Виконати практ. роботу Аналіз новизни об'єкту дослідження	30
Тема 8. Захист патентних прав і кримінальна відповідальність за їх порушення	2/4/20	Виконати практ. роботу Цивільно-правові способи захисту патентних прав. Оформлення заявки на корисну модель Модульний тест	20 20
Всього:	6/10/60		100
Разом навчальна робота	20/30/100		
Навчальна робота:			200/70
Іспит			30
Всього:			100

5. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань здобувачами.

1. Вкажіть всі об'єкти права інтелектуальної власності.
2. Назвіть хто може бути суб'єктом права інтелектуальної власності?
3. Вкажіть відмінність між об'єктом і суб'єктом права інтелектуальної власності.
4. Що таке об'єкти авторського права?
5. Що таке промислова власність?
6. Що може бути об'єктом винахідництва?
7. Які існують види технічних рішень?

8. Чим відрізняється патентне право України від патентного права СРСР і росії?
9. Які види промислової власності захищаються законом в Україні?
10. Які терміни дії патентів в Україні?
11. Перелічіть об'єкти винаходів.
13. Вкажіть ознаки пристрою.
14. Вкажіть ознаки способу.
15. Вкажіть ознаки речовини.
16. Вкажіть об'єкти винахідницької діяльності в сільському господарстві і агроєкології.
17. Вкажіть ознаки корисної моделі.
18. Вкажіть відмінність між винаходом і корисною моделлю.
19. Перелічіть документи, що входять до складу заявки на модель
20. В чому суть методів пошуку технічних рішень: Метод проб і помилок; Метод і списки контрольних питань.
21. Протестуйте свої знання з патентознавства до умовного винаходу «Спосіб переробки бурових відходів газодобування на агрокомпости» за наступними параметрами:
 - 1) Перелічити всі якості і визначення передбачуваного винаходу, вказати, в яку сторону їх передбачається змінити;
 - 2) Чітко сформулювати завдання створення об'єкту, виділивши серед них головні і другорядні;
 - 3) Перелічити основні принципи і недоліки відомих рішень розглянутої задачі, сформулювати свої пропозиції щодо їх усунення;
 - 4) Висловіть і запишіть різні, нехай навіть фантастичні, аналогії (хімічні, біологічні, економічні тощо.);
 - 5) Побудуйте якісь моделі об'єкта: математичні, гідравлічні, механічні, електронні тощо;
 - 6) Спробуйте застосувати для удосконалення об'єкта інші види матеріалів, енергії, інші фізичні, хімічні й інші ефекти;
 - 7) Спробуйте встановити залежності, взаємні зв'язки і логічні збіги;
 - 8) Дізнайтеся думку з вирішення головного завдання у людей, абсолютно не обізнаних у даній проблемі;
 - 9) Влаштуйте вільне групове обговорення проблеми, вислуховуючи будь-які ідеї без критики;
 - 10) Спробуйте використовувати «національні» підходи до вирішення завдань: хитре шотландське, марнотратне американське, складне китайське, всеосяжне німецьке тощо;
 - 11) Постарайтеся бути завжди з проблемою, не розлучаючись з нею не тільки на роботі, але і в поїзді, на прогулянці, в грі;
 - 12) Треба постаратися зануритися в обстановку, стимулюючи творчість: побувати в технічному музеї, в антикварному магазині, переглянути журнали, комікси;
 - 13) Складіть порівняльні таблиці типів матеріалів, геометричних параметрів та інших величин об'єкта та його елементів, а також їх цін для різних варіантів вирішення проблеми;
 - 14) Визначте ідеальні кінцеві результати по розробці об'єкта;
 - 15) Спробуйте видозмінити рішення поставленої проблеми в часі, а також за рахунок зміни властивостей і параметрів об'єкта;
 - 16) Спробуйте в уяві «залізти» всередину об'єкта і розглянути його зсередини;

- 17) Виявити і виключити з подальшого обговорення альтернативні варіанти вирішення проблеми, що відводять убік від траєкторії пошуку найкращого рішення;
- 18) Спробуйте виявити, кого і чому цікавить розв'язувана проблема;
- 19) Виявити, хто першим і коли придумав аналогічний технічний об'єкт, чи були помилкові спроби його удосконалення;
- 20) Хто ще вирішував аналогічну проблему і чого він добився? 21. Виявити прикордонні умови виготовлення і застосування об'єкта;
22. В чому суть методів пошуку технічних рішень: Метод морфологічного аналізу. Метод функціонально-вартісного аналізу. Алгоритм розв'язання винахідницьких завдань.
23. Назвіть етапи проведення патентного пошуку.
24. Укажіть регламент і види патентних досліджень.
25. Що таке глибина і широта пошуку?
26. Укажіть права та обов'язки патентовласника.
27. Наведіть види ліцензійних угод.
28. Вкажіть права ліцензіара.
29. Вкажіть права ліцензіата.
30. Що таке формальна експертиза заявки на винахід?
31. При якій експертизі перевіряється відповідність заявки винаходу умовам патентоздатності?
32. Перелічіть розділи опису в заявці на винахід.
33. Назвіть ознаки об'єктів промислової власності, що захищаються охоронними документами 25 років.
34. Роль і значення аналогів технічного рішення при складанні заявки на винахід. Розділи опису винаходу.
35. Назвіть об'єкти промислової власності, що захищаються охоронними документами 30 і 35 років.
36. Роль і значення прототипу технічного рішення при складанні заявки на винахід. Як визначається новизна технічного рішення винаходу
37. Що таке істотна ознака винаходи і винахідницький рівень. У чому відмінність між патентом і інноваційним патентом.
38. Порядок подання та розгляду заяв на раціоналізаторські пропозиції.
39. Вкажіть термін дії авторських прав авторів винаходів, промислових зразків і корисних моделей.
40. У чому відмінність між патентом і авторським свідоцтвом.
41. Вид промислової власності, що відображає процес виконання дій над матеріальними об'єктами.
42. Процедура патентування в Україні. Типові ознаки пристрої, як об'єкту технічної творчості.
43. Мета і призначення патентування нових технічних рішень в Україні. Вид промислової власності, що відображає зміну зовнішнього вигляду виробу, структури складу речовин.

6. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовуються нормативні документи, наочне обладнання, комп'ютерні програми з відповідним програмним

забезпеченням, наочні стенди, каталоги нормативних документів, Закони України тощо.

7. Форми контролю

1. Усний і письмовий поточний контроль знань.
2. Формою самостійної роботи здобувача є вивчення спеціальної літератури та виконання індивідуальних завдань.
3. Іспит.

8. Методичне забезпечення

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: навчальні плани, підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали практичних занять; державні стандарти, індивідуальні навчально-дослідні завдання; контрольні роботи; текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи здобувачів.

9. Рекомендована література

Основна література

1. Закон України із змінами, внесеннями у відповідності з Законами № 850-IV от 22.05.2003, ВВР, 2003, №35, ст. 271
2. Заїка П.М., Трифонова М.Ф. Шах Б.П. Винахідництво в науковій установі та вузі. / - Алма-Ата: Гилим, 1990. - 189 с.
3. «Правила складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель», наказ МОНУ від 22.01.2001, № 22.
4. Закон України "Про охорону прав на винахід і корисні моделі" (Відомості Верховної Ради (ВВР) 1994 №7, ст .. 32)
5. Закон України №1771-111 від 01.06.2000, ВВР, 2003 37, ст. 307)
6. «Правила розгляду заявки на винахід та заявки на корисну модель», наказ МОНУ від 15.03.2002, № 197.
7. Охорона інтелектуальної власності в Україні /С.О. Довгий, В.О. Жаров, В.О. Зайчук та ін. – К.: Форум, 2002. – 319 с.
8. Цибульов П.М., Чеботарьов В.П. Популярно про інтелектуальну власність: абетка / За заг. ред. М.В. Паладія. – К.: ТОВ «Альфа-ПК», 2004. – 56 с.
9. ДСТУ 3574-97 «Патентний формуляр. Основні положення. Порядок складання та оформлення».
10. ДСТУ 3575-97 «Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення».

11. Довідник з патентознавства для студентів-енергетиків /Уклад: Єфімов О.В., Борисенко О.М., Каверцев В.Л. та ін. - Харків: Вид-во «Підручник НТУ «ХП», 2018. – 89 с.

Інформаційні ресурси

1. Мелентьев О.Б. Основи патентознавства та раціоналізації. Навчально-методичний посібник. — Умань: АЛМІ, 2016. — 160 с. - Режим доступу: http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2023/Melentev_2016_160.pdf
2. Пермінова С. О. Патентознавство та інтелектуальна власність: Патентознавство: навчально-методичний комплекс [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. ...— Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. –58 с. - Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/30076/1/Patentoznavstvo.pdf>
3. Бази даних та інформаційно-довідкові системи Державного підприємства «Український інститут промислової власності». <https://ukrpatent.org/uk/articles/bases2>
4. Патентно-інформаційні фонди на сайті Державного підприємства «Український інститут промислової власності» <https://ukrpatent.org/uk/articles/patents>
5. Посилкіна О.В., Літвінова О.В., Баран Н.Й. Патентознавство. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для студентів денної форми навчання спеціальності 7.12020104 «Технологія парфумерно-косметичних засобів»: – Харків: Вид-во НФаУ. – 2014. – 49 с. - Режим доступу: <https://docplayer.net/86339729-Ministerstvo-osviti-i-nauki-molodi-ta-sportu-ukrayini-ministerstvo-ohoroni-zdorov-ya-ukrayini-nacionalniy-farmaceutichniy-universitet.html>
6. Петров О.О. Патентознавство: методичні рекомендації до практичних занять для студентів... – Київ: ДУТ, 2018 – 15 с. - Режим доступу: https://dut.edu.ua/uploads/p_1628_10935596.pdf