

Силабус
освітнього компоненту ОК 1
Основи винахідництва та патентознавства

Назва дисципліни:	Основи винахідництва та патентознавства
Рівень вищої освіти:	другий (магістерський)
Галузь знань:	17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність:	174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка:
Освітньо-професійна (Освітньо-наукова) програма:	Автоматизоване управління технологічними процесами
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=2921
Рік навчання:	1
Семестр:	1 (осінній)
Обсяг освітнього компоненту	3 кредити (90 годин)
Форма підсумкового контролю	Залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Гурко Олександр Геннадійович, д.т.н., професор
Контактний телефон:	(057) 738-77-92
E-mail:	gurko@khadi.kharkov.ua

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є формування компетентностей, необхідних для створення, використання, захисту та комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності.

Предмет: педагогічно адаптована система понять про об'єкти права інтелектуальної власності.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- формування навичок використання методів теорії розв'язання винахідницьких задач для створення інноваційних продуктів;
- формування знань щодо прав та обов'язків при захисті інтелектуальної власності;
- формування вмінь виділяти й класифікувати об'єкти права інтелектуальної власності;
- формування вмінь здійснювати патентний пошук та аналіз науково-технічної інформації, у тому числі з використанням відкритих баз даних та інформаційно-довідкових систем;
- формування навичок з оформлення та подання заяв на одержання патентів та авторських свідоцтв на об'єкти інтелектуальної власності, створених в результаті науково-технічної творчості;
- формування знань щодо можливостей комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на різних фазах життєвого циклу технологій.

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

- ЗК 2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК 4. Здатність працювати в міжнародному контексті.
- ЗК 5. Здатність до письмової та усної комунікації українською та іноземними мовами.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК 2. Здатність проектувати та впроваджувати високонадійні системи автоматизації та їх прикладне програмне забезпечення, для реалізації функцій управління та опрацювання інформації, здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проектні та інженерні рішення;

СК 5. Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень.

СК 10. Здатність презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, брати участь у науковій дискусії на наукових конференціях, симпозиумах та здійснювати педагогічну діяльність у закладах освіти.

СК 12. Здатність до винахідницької та раціоналізаторської діяльності в сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованого керування технологічними процесами в приладобудуванні, дорожній і транспортній галузях, здатність забезпечувати захист прав інтелектуальної та промислової власності.

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

РН 03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності.

РН 06. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.

РН 11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин
		очна
1	2	3
1	ЛК 1. Етапи та критерії розвитку технічних систем	2
	СР 1. Основні історичні періоди винахідництва. Згубні наслідки розвитку техніки і проблеми їх усунення.	4
2	ЛК 2. Методи розв'язання винахідницьких задач	2
	ПР 1. Використання методів для розв'язання учбових винахідницьких задач	4
	СР 2. Алгоритми розв'язання винахідницьких задач за Альтшуллером	12
3	ЛК 3. Поняття інтелектуальної власності та система її правової охорони	2
	ПР 2. Виявлення об'єктів права інтелектуальної власності.	2
	СР 3. Міжнародна система охорони інтелектуальної власності. Методи оцінки інтелектуальної власності.	6
4	ЛК 4. Промислова власність	2
	ПР 3. Патентний пошук. Бази даних та інформаційно-довідкові системи. Визначення індексу МПК.	4
	СР 4. Інтелектуальна власність на раціоналізаторську пропозицію. Міжнародна класифікація товарів і послуг (МКТП). Міжнародна класифікація промислових зразків (МКПЗ).	8

1	2	3
5	ЛК 5. Правова охорона об'єктів промислової власності	2
	ПР 4. Оформлення та подання заяви на винахід (корисну модель)	2
	ПР 5. Оформлення та подання заяви про державну реєстрацію промислового зразка	2
	СР 5. Набуття прав на топографії інтегральних мікросхем.	8
6	ЛК 6. Авторське право та суміжні права. Комп'ютерна програма як об'єкт авторського права.	2
	ПР Оформлення заявки на державну реєстрацію авторського права на твір.	2
	СР 6. Право інтелектуальної власності на виконання, фонограму, відеограму та програму (передачу) організації мовлення	8
7	ЛК 7. Правова охорона засобів індивідуалізації учасників господарського обороту товарів та послуг	2
	СР 7. Право інтелектуальної власності на комерційну таємницю, на наукове відкриття. Порядок набуття прав на фірмові найменування, торговельні марки і географічні зазначення.	6
8	ЛК 8. Ліцензування і передача технології	2
	СР 8. Європейський досвід укладання договорів у сфері інтелектуальної власності. Вплив євроінтеграційних процесів на договірне регулювання відносин інтелектуальної власності в Україні.	6
Усього за семестр		90
УСЬОГО за дисципліною		90

Методи навчання:

- МН1—словесний метод(лекція, навчальна дискусія, пояснення, розповідь);
- МН2 – практичний метод (практичні заняття, ділові та рольові ігри, метод мозкової атаки);
- МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- МН4 – робота з літературою (науковою літературою; нормативною літературою; пошук інформації за завданням);
- МН6– самостійна робота;

Форми та методи оцінювання

- ФМО2 – підсумковий контроль (залік)
- ФМО3 – усний контроль (бесіда)
- ФМО5 – тестовий контроль
- ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт,)
- ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки

Система оцінювання та вимоги:

Поточна успішність

1 Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою чотирибальної шкали оцінок з наступним перерахуванням у 100-бальною шкалу. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

1.1 Лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання конкретизованих завдань.

1.2 Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання, виконання та оформлення практичної роботи.

1.3 Лабораторні заняття оцінюються якістю виконання звітів про виконання лабораторних робіт.

1.4 Семінарські заняття оцінюються якістю виконання індивідуального завдання/реферату.

2 Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється на кожному практичному занятті (лабораторному чи семінарському) за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заносяться у журнал обліку академічної успішності.

– «відмінно»: здобувач бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі знання з відповідної теми або навчальної дисципліни, основні положення;

– «добре»: здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;

– «задовільно»: здобувач в основному опанував теоретичні знання навчальної теми, або дисципліни, орієнтується у першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, невпевнено відповідає на додаткові питання, не має стабільних знань; відповідаючи на питання практичного характеру, виявляє неточність у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою професією;

– «незадовільно»: здобувач не опанував навчальний матеріал теми (дисципліни), не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

3 Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як середньоарифметична сума балів за кожне заняття, за індивідуальну роботу, поточні контрольні роботи за формулою:

$$K^{поточ} = \frac{K1 + K2 + \dots + Kn}{n},$$

де $K^{поточ}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю;

$K1, K2, \dots, Kn$ – оцінка успішності n -го заходу поточного контролю;

n – кількість заходів поточного контролю.

Оцінки конвертуються у бали згідно шкали перерахунку (таблиця 1).

Таблиця 1 – Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу

4-бальна шкала	100-бальна шкала	4-бальна шкала	100-бальна шкала	4-бальна шкала	100-бальна шкала	4-бальна шкала	100-бальна шкала
5	100	4,45	89	3,90	78	3,35	67
4,95	99	4,4	88	3,85	77	3,3	66
4,9	98	4,35	87	3,80	76	3,25	65
4,85	97	4,3	86	3,75	75	3,2	64
4,8	96	4,25	85	3,7	74	3,15	63
4,75	95	4,20	84	3,65	73	3,1	62
4,7	94	4,15	83	3,60	72	3,05	61
4,65	93	4,10	82	3,55	71	3	60
4,6	92	4,05	81	3,5	70	від 1,78 до 2,99	від 35 до 59
						повторне складання	
4,55	91	4,00	80	3,45	69	від 0 до 1,77	від 0 до 34
4,5	90	3,95	79	3,4	68	повторне вивчення	

Підсумкове оцінювання

1 Здобувач вищої освіти отримує залік на останньому занятті з дисципліни за результатами поточного оцінювання. Середня оцінка за поточну діяльність конвертується у бали за 100-бальною шкалою, відповідно до таблиці перерахунку (таблиця 1).

Здобувачі вищої освіти, які мають середню поточну оцінку з дисципліни нижче ніж «3» (60 балів), на останньому занятті можуть підвищити свій поточний бал шляхом складання тестів з дисципліни.

Оцінювання знань здобувачів шляхом тестування здійснюється за шкалою:

- «Відмінно»: не менше 90 % правильних відповідей;
- «Дуже добре»: від 82 % до 89 % правильних відповідей;
- «Добре»: від 74 % до 81 % правильних відповідей;
- «Задовільно»: від 67 % до 73% правильних відповідей;
- «Задовільно достатньо»: від 60 % до 66 % правильних відповідей;
- «Незадовільно»: менше 60 % правильних відповідей.

2 Умовою отримання заліку є:

- відпрацювання всіх пропущених занять;
- середня поточна оцінка з дисципліни не нижче «3» (60 балів).

3 За виконання індивідуальної самостійної роботи та участь у наукових заходах здобувачам нараховуються додаткові бали.

3.1 Додаткові бали додаються до суми балів, набраних здобувачем вищої освіти за поточну навчальну діяльність (для дисциплін, підсумковою формою контролю для яких є залік), або до підсумкової оцінки з дисципліни, підсумковою формою контролю для якої є екзамен.

3.2 Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх об'єму та значимості:

- призові місця з дисципліни на міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 20 балів;
- призові місця з дисципліни на всеукраїнських олімпіадах – 20 балів;
- участь у міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 15 балів
- участь у міжнародних / всеукраїнських наукових конференціях студентів та молодих вчених – 12 балів;
- участь у всеукраїнських олімпіадах з дисципліни – 10 балів
- участь в олімпіадах і наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;
- виконання індивідуальних науково-дослідних (навчально-дослідних) завдань підвищеної складності – 5 балів.

3.3 Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

4 Результат навчання оцінюється (*обрати потрібне*):

- за двобальною шкалою (зараховано/не зараховано) згідно з таблицею 2;
- за 100-бальною шкалою (шкала оцінювання знань) згідно з таблицею 3.

Підсумкова оцінка разом з додатковими балами не може перевищувати 100 балів.

Таблиця 2 – Шкала переведення балів у національну систему оцінювання

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою
від 60 балів до 100 балів	зараховано
менше 60 балів	незараховано

Таблиця 3 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	Зараховано	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80-89	Добре	Зараховано	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79			C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74	Задовільно		D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60-66		E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.	
35-59	Незадовільно	Не зараховано	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
0–34	Неприйнятно		F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).
- у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;
- списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Рекомендована література:

1. Базова література

- 1.1. Інженерна творчість і патентознавство: підручник / Л.Н. Ширін та ін. Дніпро: НТУ «ДП», 2019. 300 с.
- 1.2. Кірін Р.С., Хоменко В.Л., Коросташова І.М. Патентологія: навч. посіб. Дніпро: НТУ «ДП», 2018. 240 с.
- 1.3. Ніколайчук Л.Г., Демидчук Л.Б. Патентознавство: навч. пос. Львів: Видавництво ЛІКА, 2015. 172 с.
- 1.4. Семків В. О., Шандра Р. С. Інтелектуальна власність : підручник. Львів: Галицький друкар, 2015. 280 с.
- 1.5. Мелентьев О.Б. Основи патентознавства та раціоналізації. Навчально-методичний посібник. Умань: «АЛМІ», 2016. 160 с.

2. Допоміжна література

- 2.1. Антонов В.М. Інтелектуальна власність і комп'ютерне авторське право. К.: КНТ, 2006. 520 с.
- 2.2. Крайнів П.П., Работягова Л.І., Дятлик І.І. Патентування винаходів в Україні: монографія. К.: Видавничий Дім «Ін Юре», 2000. 340 с.
- 2.3. Левічева О.Д., Кривоший С.Т. Складання та подання заявки на видачу свідоцтва України на знак для товарів і послуг: практичний посібник К.: ДП «Український інститут промислової власності», 2005. 36 с.
- 2.4. Методичні рекомендації з окремих питань проведення експертизи заявки на винахід (корисну модель). К.: Державне підприємство «Український інститут промислової власності», 2014. 140 с.

Додаткові джерела:

1. Дистанційний курс: <https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=2921>
2. Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент) <https://ukrpatent.org/uk>
3. WIPO - World Intellectual Property Organization <https://www.wipo.int>

Розробник (розробники)
силабусу навчальної дисципліни


підпис

Олександр ГУРКО
ПІБ

Гарант освітньо-професійної програми


підпис

Леонід НЕФЬОДОВ
ПІБ

Завідувач кафедри


підпис

Олександр ГУРКО
ПІБ