

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра транспортних систем та енергомеханічних комплексів



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Ширін Л.Н.

«04» липня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Патентознавство»

Галузь знань Виробництво та технології
Спеціальність 184 Гірництво
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Статус вибіркова
Загальний обсяг 4 кредити ЄКТС (120 годин)
Форма підсумкового контролю диференційований залік
Термін викладання 2-й семестр (4 чверть)
Мова викладання українська

Викладач: доц. Барташевський С.Є.

продовжено: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Патентознавство» для магістрів спеціальності 184 «Гірництво» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. транспортних систем і технологій – Д.: НТУ «ДП», 2024. – 12 с.

Розробник:

- Барташевський Станіслав Євгенович – доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри транспортних систем та енергомеханічних комплексів

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Робоча програма буде корисна для формування змісту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедр університету.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 184 Гірництво (протокол № 9 від 02.07.2024).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ.....	4
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	4
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	6
6.1 Шкали.....	6
6.2 Засоби та процедури	6
6.3 Критерії.....	7
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	10
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	10

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни полягає у оволодінні теоретичними знаннями та практичними навичками щодо вирішення завдань з охорони інтелектуальної власності, винаходів, патентів тощо.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
шифр ДРН	зміст
ДРН-1	Класифікувати об'єкти промислової власності
ДРН-2	Характеризувати об'єкти промислової власності
ДРН-3	Визначати складові процесу правової охорони права об'єктів промислової власності
ДРН-4	Використовувати сучасні методи пошуку інноваційних рішень
ДРН-5	Складати заявки на винахід і корисну модель

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Базовими дисциплінами є дисципліни, які вивчалися студентами на освітньому рівні бакалавр, що формують компетентності щодо здатності до ініціативності, відповідальності та навичок до безпечної діяльності відповідно до майбутнього профілю роботи.

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
З1 Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька); Ф1 Проектування рудних шахт Ф2 Технологічне проектування кар'єрів; Ф3 Проектування транспортних систем гірничих підприємств; Ф4 Проектування вентиляції гірничих підприємств	Вільно спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань
	Працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом
	Виконувати теоретичні та експериментальні дослідження параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих підприємств
	Розробляти проектну документацію (технічне завдання, технічні пропозиції, ескізний проект, технічний проект, робочий проект) на гірничі системи

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		очна (денна)		очна (вечірня)		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	60	20	40	-	-	6	54
практичні	60	20	40	-	-	4	56
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	120	40	80	-	-	10	110

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	60
ДРН-1 ДРН-2 ДРН-3	1 Загальні відомості про об'єкти промислової власності Винахід Корисна модель Промисловий зразок Об'єкти інтелектуальної власності, які не визнаються винаходами	10
ДРН-1 ДРН-2 ДРН-3	2 Характеристики винаходу Продукт Процес (спосіб) Нове застосування відомого продукту чи процесу Умови патентоспроможності винаходу	10
ДРН-1 ДРН-2 ДРН-3	3 Характеристики корисної моделі Відмінні ознаки від винаходу Патентоспроможність корисної моделі	8
ДРН-1 ДРН-2 ДРН-3	4 Характеристики промислового зразка Патентоспроможність промислового зразка	2
ДРН-1 ДРН-2 ДРН-3	5 Процес правової охорони права об'єктів промислової власності Суб'єкти відносин інтелектуальної власності в сфері винахідництва Процес отримання патенту на винахід Складові заявки на винахід Процедура перевірки новизни винаходу Процес отримання патенту на корисну модель Патентний пошук Призначення патентної інформації Складові патентної інформації Фонди патентної документації	14
ДРН-1 ДРН-2 ДРН-3 ДРН-4 ДРН-5	6 Методи пошуку інноваційних рішень Синектика Мозковий штурм Метод фокальних об'єктів Морфологічний аналіз Визначення та подолання технічних протиріч Ідеальний кінцевий результат	16
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	60
ДРН-1 ДРН-2 ДРН-3 ДРН-4 ДРН-5	1. Робота з сайтами Українських агенцій з захисту інтелектуальної власності	20
ДРН-3 ДРН-4 ДРН-5	2. Робота з сайтами патентних відомств UK, USA, та країн EU, зокрема Польщі.	10
ДРН-5	3. Ділова гра «Мозковий штурм»	10
	4. Пошук технічних рішень актуальних інженерних проблем.	10
	5. Оформлення патентної документації.	10
	Разом	120

6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 7-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент під час контрольних заходів має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		виконання ККР під час заліку за бажанням студента
	або індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожного дескриптора НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для магістерського рівня вищої освіти (подано нижче).

**Загальні критерії досягнення результатів навчання
для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК**

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
Знання		
<p>– спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань</p>	<p>Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> • спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; • критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей 	95-100
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
Рівень знань незадовільний	<60	
Уміння/навички		
<p>– спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; – здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; – здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої</p>	<p>Відповідь характеризує уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> • виявляти проблеми; • формулювати гіпотези; • розв'язувати проблеми; • оновлювати знання; • інтегрувати знання; • провадити інноваційну діяльність; • провадити наукову діяльність 	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
– зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Зрозумілість відповіді (доповіді). <i>Мова:</i> правильна; чиста; ясна; точна; логічна; виразна; лаконічна. <i>Комунікаційна стратегія:</i> <ul style="list-style-type: none"> • послідовний і несуперечливий розвиток думки; • наявність логічних власних суджень; • доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; • правильна структура відповіді (доповіді); • правильність відповідей на запитання; • доречна техніка відповідей на запитання; • здатність робити висновки та формулювати пропозиції; • використання іноземних мов у професійній діяльності 	95-100
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
	Відповідальність і автономія	
– управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними	Відмінне володіння компетенціями: <ul style="list-style-type: none"> • використання принципів та методів організації діяльності команди; • ефективний розподіл повноважень в структурі команди; • підтримка врівноважених стосунків з членами команди 	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
та потребують нових стратегічних підходів; – відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; – здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії	(відповідальність за взаємовідносини); • стресовитривалість; • саморегуляція; • трудова активність в екстремальних ситуаціях; • високий рівень особистого ставлення до справи; • володіння всіма видами навчальної діяльності; • належний рівень фундаментальних знань; • належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок	
	Упевнене володіння компетенціями відповідальності і автономії з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (рівень фрагментарний)	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання. Комп'ютерний клас. Інтерактивна дошка.
Дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базові:

1. Інженерна творчість і патентознавство : підручник / Л.Н. Ширін, В.О. Салов, О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка, В.О. Расцветаєв ; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 300 с.
2. Практикум з патентознавства для магістрів спеціальностей галузі знань 18 Виробництво та технології / О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка, В.О. Расцветаєв ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 70 с.
3. Салов В.О. Розроблення технічних рішень винахідницького рівня та складання заявки на патент (схеми, таблиці, приклади) : навч. посіб. / В.О. Салов ; Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 188 с.

Допоміжні

1. Правила розгляду заявки на винахід та заявки на корисну модель, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 15.03.2002 № 197 // Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0364-02>.
2. Правила розгляду заявки на промисловий зразок, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 18.03.2002 № 198 // Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0313-02>.
3. Правила складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 15.03.2002 № 197 // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0364-02>.
4. Правила складання та подання заявки на промисловий зразок, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 16 квітня 2024 р. за № 547/41892 // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0547-24>.
5. Правила складання, подання та розгляду заявки на видачу свідоцтва України на знак для товарів і послуг, затверджені наказом Держпатенту України від від 07.04.2014 № 91 // Режим доступу: https://ukrpatent.org/i_upload/file/metod-rek-tm-05112018.pdf
6. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі : Закон України від 23 грудня 1994 року N 3769-ХІІ // Режим доступу: https://ips.ligazakon.net/document/view/t368700?an=0&ed=2023_12_31
7. Про охорону прав на знаки для товарів і послуг : Закон України від **23 грудня 1993 року N 3771-ХІІ** // Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/T368900?an=1>.
8. Про охорону прав на промислові зразки : Закон України від 15.12.1993 № 3688-ХІІ // Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3688-12>.
9. Патентознавство та авторське право: Підручник / Ю.М. Кузнецов ; -К.: ТОВ «ЗМОК», 2004. – 313 с.
10. Основи патентознавства (курс за вибором): Навчальний посібник / О. І. Панасенко, Є. Г. Книш, В. П. Буряк, О. А. Кремзер, І. В. Мельник, В. В. Парченко, Н. А. Постол, А. С. Гоцуля, С. М. Куліш, Р. О. Щербина, А. А. Сафонов, В. О. Саліонов ; Запорізький державний медичний університет, – З. ЗДМУ, 2021. – 479 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://zakon4.rada.gov.ua> Офіційний сайт Верховної Ради України: Підручник /
2. <http://www.mon.gov.ua> Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
3. www.irbis-nbuv.gov.ua Наукова періодика України. Бібліотека ім. В. Вернадського

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Патентознавство»
для магістрів спеціальності 184 «Гірництво»

Розробник:

Барташевський Станіслав Євгенович

В редакції автора

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19