



Силабус навчальної дисципліни МЕТОДИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПАТЕНТОЗНАВСТВО

| | |
|-------------------------------|---|
| підготовки | магістрів |
| | <small>(назва освітнього ступеня)</small> |
| спеціальності | 274 «Автомобільний транспорт» |
| | <small>(назва спеціальності)</small> |
| освітньо-професійної програми | «Автомобільний транспорт» |
| | <small>(назва освітньої програми)</small> |

| | |
|----------------------|--|
| Статус дисципліни | Нормативна |
| Мова навчання | Українська |
| Факультет | Інформаційних технологій та механічної інженерії |
| Кафедра | Експлуатації та ремонту машин |
| Контакти кафедри | вул. Архітектора Олега Петрова 24а, каб. 503 (п'ятий поверх головного корпусу), (097) 267-34-24, lykhodii.oleksandr@pdaba.edu.ua |
| Викладачі-розробники | Колісник Микола Прокопович, кандидат технічних наук, професор, Червоноштан Андрій Леонідович |
| Контакти викладачів | kolisnyk.mykola@pdaba.edu.ua , (097) 420-29-49 andrew.chervonoshtan@pdaba.edu.ua , (097) 024-05-22 |
| Розклад занять | https://pgasa.dp.ua/timetable/WSIGMA/MEX/K5/ROZKLA D.HTML |
| Консультації | https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/03/Grafik-konsult-NPP-II-sem-2022-2023.pdf |

Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Методи наукових досліджень і патентознавство» відкриває перед здобувачами перспективи активної наукової, творчої інженерної діяльності. Вивчення основ патентних досліджень є необхідною заставною частиною підготовки висококваліфікованого інженера, оскільки дозволяє зрозуміти можливості використання патентної інформації (її правових і технічних аспектів) для створення конкурентоспроможної продукції, вільного виходу цієї продукції на ринок, зниження рівня юридичних і економічних ризиків, пов'язаних з охороною і захистом об'єктів інтелектуальної власності.

| | Години | Кредити | Семестр |
|---|--------|---------|---------|
| | | | II |
| Всього за навчальним планом, з них: | 135 | 4,5 | 135 |
| лекції | 30 | - | 30 |
| лабораторні роботи | - | - | - |
| практичні заняття | 16 | - | 16 |
| Самостійна робота, у т.ч: | 89 | - | 89 |
| підготовка до аудиторних занять | 30 | - | 30 |
| підготовка до контрольних заходів | 29 | - | 29 |
| виконання курсового проекту або роботи | - | - | - |
| виконання індивідуальних завдань | - | - | - |
| опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях | 30 | - | 30 |
| підготовка до екзамену | - | - | - |
| Форма підсумкового контролю | - | - | залік |

Мета вивчення дисципліни «Методи наукових досліджень і патентознавство» є закріплення понять про науку, наукові дослідження, науково-технічну інформацію, методологію наукових досліджень, методи теоретичних та експериментальних наукових досліджень, патентні пошуки, засоби вимірювань та обробки інформації та звіти науково-дослідних робіт.

Завдання вивчення дисципліни – відповідно до освітньої програми «Автомобільний транспорт» підготовки магістрів з автомобільного транспорту студенти повинні:

знати:

- основи науки, наукових знань та патентних досліджень;
- методи та засоби проведення наукових досліджень;
- форми та методи подання результатів наукових досліджень;
- рівні та стадії звітності про наукові патентні дослідження.

вміти:

- проводити планування наукових досліджень;
- використовувати засоби та способи проведення наукових та патентних досліджень;
- використовувати методи досліджень та пошуків патентів;

Пререквізити дисципліни – вивчення навчальної дисципліни базується на попередньо отриманих знаннях з дисциплін ступеня як бакалавра так і магістра:

- з курсу «Основи експериментальних досліджень» використовуються: основні відомості про наукове обґрунтування, підготовку та проведення експериментальних досліджень; базові правила наукових досліджень та оформлення документації наукового характеру;

- з курсу «Основи теорії експерименту» використовуються: основні відомості про наукове обґрунтування, підготовку, проведення експериментальних досліджень та механізми обробки отриманих в ході експериментальних досліджень даних.

Постреквізити дисципліни – знання та вміння, придбані студентами після освоєння змісту дисципліни можуть бути використані при захисті кваліфікаційної роботи, а також у професійної діяльності за фахом.

Компетентності:

ЗК1. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК2. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК3. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК8. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни.

ЗК10. Здатність застосовувати навички публічних ділових і наукових комунікацій з використанням інформаційних технологій задля вирішення поставлених завдань.

ПК7. Вміння досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси автомобільного транспорту.

ПК9. Вміння науково обґрунтовувати вибір матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на автомобільному транспорті.

ПК11. Вміння вибирати та застосовувати на практиці методи дослідження, планування і проводити необхідні експерименти, інтерпретувати результати і робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються у сфері виробництва, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту.

Заплановані результати навчання:

РН1. Вміти ставити, досліджувати, аналізувати і розв'язувати складні інженерні завдання і проблеми у сфері автомобільного транспорту, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

РН2. Вміти проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність у створенні,

експлуатації та ремонті об'єктів автомобільного транспорту.

PH3. Вміти критично осмислювати проблеми у галузі автомобільного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією, економікою.

PH8. Вміти вільно користуватися сучасними методами збору, обробки та інтерпретації науково-технічної інформації для підготовки проектних та аналітичних рішень, експертних висновків та рекомендацій.

PH14. Вміти демонструвати здатність до подальшого навчання у сфері автомобільного транспорту, інженерії та суміжних галузей знань, яке значною мірою є автономним та самостійним.

PH15. Вміти обирати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту.

PH21. Знати, розуміти, застосовувати методологію та методики проведення наукових досліджень та інтерпретації їх результатів.

PH22. Знати і розуміти особливості та можливості сучасних інформаційних технологій та їх застосування у наукових дослідженнях.

PH25. Знати та розуміти основні поняття і закони планування наукових досліджень в галузі автомобільного транспорту.

PH27. Знати фундаментальні розділи математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом, здатність використовувати математичні методи при моделюванні технічних систем.

1. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

| Назва змістових модулів і тем | Кількість годин, у тому числі | | | | |
|--|-------------------------------|-----------|----------|-----|-----------|
| | усього | л | п | лаб | с/р |
| Змістовий модуль 1. Характерні риси методів наукових досліджень. | | | | | |
| Тема 1. Предмет і сутність науки як сфери людської діяльності. | 10 | 2 | 2 | – | 6 |
| Тема 2. Понятійний апарат. Класифікація наук. | 8 | 2 | – | – | 6 |
| Тема 3. Організація наукової діяльності в Україні. | 10 | 2 | 2 | – | 6 |
| Тема 4. Процес наукового дослідження, та наукова діяльність студентів. | 8 | 2 | – | – | 6 |
| Тема 5. Методологія, види та функції наукових досліджень. | 10 | 2 | 2 | – | 6 |
| Тема 6. Методи та техніка наукових досліджень. | 8 | 2 | – | – | 6 |
| Тема 7. Наукова інформація та її роль в проведенні наукових досліджень. | 10 | 2 | 2 | – | 6 |
| Тема 8. Джерела інформації та їх використання в науково-дослідній роботі. | 8 | 2 | – | – | 6 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 72 | 16 | 8 | – | 48 |
| Змістовий модуль 2. Результати використання методів наукових досліджень. | | | | | |
| Тема 9. Техніка роботи зі спеціальною літературою. | 10 | 2 | 2 | – | 6 |
| Тема 10. Етапи наукового дослідження. | 8 | 2 | | | 6 |
| Тема 11. Кваліфікаційна робота. Загальна характеристика, етапи оформлення та захист. | 10 | 2 | 2 | | 6 |

| | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|---|-----------|
| Тема 12. Наукові публікації: поняття, види, функції. | 18 | 4 | 2 | – | 12 |
| Тема 13. Виконання, оформлення, публікації результатів досліджень та звітність. | 17 | 4 | 2 | – | 11 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 63 | 14 | 8 | | 41 |
| Підготовка до екзамену | - | - | - | - | - |
| Усього годин | 135 | 30 | 16 | | 89 |

**2. САМОСТІЙНА РОБОТА
ОПРАЦЮВАННЯ РОЗДІЛІВ ПРОГРАМИ, ЯКІ НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ НА
ЛЕКЦІЯХ:**

| № з/п | Назва теми | Посилання |
|-------|---|------------|
| 1 | Предмет і сутність наукових досліджень: єдність освіти і науки, фінансування науки вітчизняні школи, основні наукові досягнення. | осн [1, 2] |
| 2 | Понятійний апарат наукових досліджень, зміст та класифікація наук: наукові ідеї, гіпотези, тези, аргументи, умовиводи, постулати, принципи. | осн [1] |
| 3 | Характеристика наукових досліджень: систематизація знань, наявність наукової проблеми, наявність об'єкта і предмета досліджень, практичне значення досліджень, специфічні методи пізнання. | осн [1] |
| 4 | Етапи проведення наукових досліджень: виникнення ідеї формулювання теми, мети та завдань, висунення гіпотези, теоретичні дослідження, проведення експерименту, узагальнення наукових результатів, аналіз та оформлення наукових досліджень. | осн [1, 2] |
| 5 | Науково-дослідна робота студентів: навчання студентів елементам дослідницької діяльності, організації та методик наукової творчості, формування наукового світогляду, оволодіння методологією та методами наукового дослідження, розвиток творчого мислення та індивідуальних здібностей, розвиток ініціативи, розширення теоретичного кругозору і наукової ерудиції. | осн [1] |
| 6 | Ефективність наукових досліджень: економічна, науково-технічна та соціальна ефективність розвитку науки, освіти, охорони здоров'я, життєвого рівня, культури людей та поліпшення екологічних умов. | осн [1] |
| 7 | Інформаційне забезпечення наукових досліджень: наукова інформація, монографії, збірники, періодичні видання, спеціальні випуски технічних видань, патентно-ліцензійні видання, стандарти, навчальна література, надруковані документи, інформаційні та довідкові ресурси. | осн [1] |
| 8 | Джерела інформації наукових досліджень. Інформація: оглядова, реферативна, сигнальна та довідкова; первинна та вторинна інформація. | осн [1] |
| 9 | Кваліфікаційна робота, загальні положення: магістерська робота як кваліфікаційне дослідження включає: титульний аркуш, зміст, вступ, розділи і підрозділи основної частини, висновки, список використаних джерел, додатки. | осн [1] |
| 10 | Наукові дослідження у кваліфікаційній роботі та захист: формулювання мети та завдання дослідження, складання плану дослідження, бібліографічний пошук, сучасні методи наукового дослідження, обробка отриманих результатів їх аналіз та оформлення у вигляді звітів, рефератів чи статей. | осн [1] |

| | | |
|----|---|---------|
| 11 | Наукові публікації, поняття та види: результати науково-дослідних робіт оформляють у вигляді: курсової або дипломної роботи, тезах доповідей, статтях, монографіях, методичних та практичних матеріалів, навчальних посібників, підручників, кандидатських і докторських дисертацій. | осн [1] |
| 12 | Методи підготування наукових публікацій: послідовний, цілісний і вибіркового. Послідовний виклад матеріалу включає: ідею, план, вибір матеріалу, групування, систематизацію та редагування. Цілісний спосіб це написання всієї праці в чорновому варіанті, обробка в частинах і деталях, внесення доповнень і виправлень. Вибірковий: доведення кожного розділу до кінцевого результату та об'єднання розділів в цілому до видання. | осн [1] |
| 13 | Тези конференцій, наукові статті, підготування публікації: послідовно сформульовані ідеї, думки, положення наукової доповіді, повідомлення які містять матеріали попереднього характеру. Наукова стаття: проміжні або кінцеві результати окремих питань за темою дослідження який фіксує науковий пріоритет автора робить її матеріал надбанням фахівця згідно структури: вступ, огляд основних досліджень і публікацій, формулювання мети, виклад змісту власного дослідження, основний умовивід автора про її значення. | осн [1] |
| 14 | Наукова монографія, підготування, зміст. Наукова монографія це науково-дослідницька праця з вичерпне ним узагальненням теоретичного матеріалу з наукової проблеми з критичним аналізом, визначенням вагомості, формулюванням нових наукових концепцій; фіксує науковий пріоритет, забезпечує первинну наукову інформацію суспільства, висвітлює основний зміст і результати наукового дослідження. | осн [1] |
| 15 | Наукова дисертація, підготування, захист. Наукова дисертація – це наукова праця і основна публікація за темою дослідження: обсяг – не менше десяти обліково-видавничих аркушів, дві рецензії докторів наук, наявність рекомендації вченої ради наукового закладу, виклад наукових результатів отриманих особисто автором висновки. | осн [1] |

ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ (РОБОТИ)

Курсовий проєкт або курсова робота не передбачені.

ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТА/АБО ГРУПОВИХ ЗАВДАНЬ

Індивідуальні та/або групові завдання не передбачені.

3. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Критерії оцінювання знань студентів з окремих змістових модулів

| номер модуля | Форма контролю | Кількість балів | Максим. кількість набраних балів |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| Змістовий модуль №1 | Лекції (8 лекцій) | | |
| | Присутність студента на лекції | 2 | 16 |
| | Практичні заняття (4 заняття) | | |

| | | | |
|----------------------------|---|---|------------|
| | Присутність студента на занятті | 2 | 8 |
| | Звіт | 6 | 24 |
| | Самостійна робота (8 тем) | | |
| | Конспект | 2 | 16 |
| | Контрольна робота (9 завдань у формі тестів) | 4 | 36 |
| | Разом за змістовим модулем 1 | - | 100 |
| Змістовий модуль №2 | Лекції (7 лекцій) | | |
| | Присутність студента на лекції | 2 | 14 |
| | Практичні заняття (4 заняття) | | |
| | Присутність студента на занятті | 2 | 8 |
| | Звіт | 6 | 24 |
| | Самостійна робота (7 тем) | | |
| | Конспект | 2 | 14 |
| | Контрольна робота (10 завдань у формі тестів) | 4 | 40 |
| | Разом за змістовим модулем 2 | - | 100 |

Підсумкова оцінка з дисципліни визначається як середньоарифметичне результатів контролю змістового модуля 1 та змістового модуля 2.

4. ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика курсу передбачає відповідальність викладача і здобувача; прозорість оцінювання; інформування та реалізацію політики академічної доброчесності. При організації освітнього процесу здобувачі вищої освіти та викладачі діють відповідно до нормативної бази академії. Курс передбачає індивідуальну та групову роботу в колективі. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.

Передбачається систематичне відвідування здобувачами аудиторних занять, за винятком поважних причин. Проведення аудиторних занять та консультацій можливо в online формі з використанням Microsoft Office 365. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти був відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультацій викладача.

Пропущені заняття з поважної причини відпрацьовуються на наступному занятті шляхом додаткового опитуванням або тестування за темою пропущеного заняття. За відсутності документів, що підтверджують поважність причин пропуску занять, вважається, що пропуск занять здійснено без поважних причин. Відпрацювання пропущених практичних занять без поважної причини виконується в повному обсязі (година за годину), але не більше 4 годин за день у робочі дні та не більше 8 годин на день у вільний від навчання час, і у визначений термін відпрацьовань пропущених занять відповідно до розкладу консультацій на кафедрі експлуатації та ремонту машин.

Здобувачі академії обов'язкове повинні дотримуватись академічної доброчесності та мають керуватися у своїй діяльності Кодексом академічної доброчесності Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» ПЛПМ 0812-001:2018, яким встановлено загальні моральні принципи та правила етичної поведінки.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей інших авторів;
- надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Здобувачі повинні дотримуватись Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у Придніпровській державній академії будівництва та архітектури.

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Якщо здобувач має сумніви або непевність, що його дії або бездіяльність можуть порушити Кодекс академічної доброчесності Академії, він може звернутися за консультацією до Комісії з питань академічної доброчесності.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – Київ: Видавничий ДІМ «Слово», 2004. – 240 с.
2. Ковальчук В. В., Моїсєєв Л. М. Основи наукових досліджень: Навч. посібник. – 2-е видання, перероблене і доповнене. – Київ: ВД «Професіонал», 2004. – 208 с.
3. Кірін Р. С. Патентологія: навчальний посібник / Р. С. Кірін, В. Л. Хоменко, І. М. Коросташова ; М-во освіти і науки України. – Д.: НТУ «ДП», 2018. – 240 с.
4. 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. унт «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 300 с.


Допоміжна

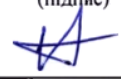
1. Андрощук Г. А., Работягова Л. И. Патентное право: правовая охрана изобретений: учеб. пособ. 2-е изд., перераб. и доп. – Київ: МАУП, 2001. – 232 с.
2. Гарькавий А. Д., Серєда Л. П., Кузнецов Ю. М. Інтелектуальна власність в аграрному виробництві: навч. посіб. – Вінниця: Тірас, 2004. – 194с.
3. Дахно І. І. Право інтелектуальної власності: навч. посіб. – Київ: Либідь, 2003. – 200 с.
4. Кузнецов Ю. М., Коренюк Г. В. Промислові зразки: охорона та оформлення: навч. посібник. – Черкаси: ЧНУ, 2004. – 140 с.
5. Патентоведение: учебник для вузов / під ред. к.е.н. Паладія М. В. Київ: ТОВ «Альфа-ПК», 2004. 56 с.
6. Прахов Б. Г., Зенкін Н. М. Винахідництво та патентознавство. 2-е вид. перероб. і доп. – Київ: Техніка, 1988. – 356 с.
7. Право інтелектуальної власності: Науково-практичний коментар до Цивільного кодексу України / За заг. ред. М. В. Паладія, Н. М. Мироненко, В. О. Жарова. – К: Парламентське вид-во, 2006. – 432 с.
8. Правила складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 22.01.2001 № 22 // Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0173-01>.

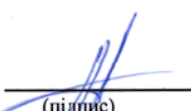
6. ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – Київ: Видавничий ДІМ «Слово», 2004. – 240 с. <http://surl.li/bverl>

2. Ковальчук В. В., Моїсєєв Л. М. Основи наукових досліджень: Навч. посібник. – 2-е видання, перероблене і доповнене. – Київ: ВД «Професіонал», 2004. – 208 с. <http://surl.li/bveru>

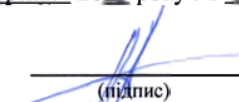
Розробники 
(підпис) (Микола КОЛІСНИК)


(підпис) (Андрій ЧЕРВОНОШТАН)

Гарант освітньої програми 
(підпис) (Олександр ЛИХОДІЙ)

Силабус затверджено на засіданні кафедри
експлуатації та ремонту машин
(назва кафедри)

Протокол від « 28 » серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри 
(підпис) (Олександр ЛИХОДІЙ)