

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет будівництва, транспорту та енергетики
Кафедра експлуатації та ремонту машин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ГАЛУЗІ ТРАНСПОРТУ

Освітньо-професійна програма
підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
«Автомобільний транспорт» (спеціальність 274 Автомобільний транспорт)

Галузь знань 27 Транспорт

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до дисципліни
3. Мета і завдання дисципліни
4. Формат дисципліни
5. Результати навчання
6. Обсяг дисципліни
7. Ознаки дисципліни
8. Пререквізити
9. Технічне й програмне забезпечення /обладнання
10. Політика курсу
11. Навчально-методична карта дисципліни
12. Система оцінювання та вимоги
13. Рекомендована література

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ГАЛУЗІ ТРАНСПОРТУ
Викладач	Васильковський Олексій Михайлович, кандидат технічних наук, професор
Контактний телефон	(066) 7707483
E-mail:	olexa74@ukr.net
Консультації	<i>Очні консультації</i> за попередньою домовленістю Вівторок та Четвер з 13.00 до 14.00 <i>Онлайн консультації</i> за попередньою домовленістю Viber (066) 7707483 в робочі дні з 13.00 до 14.00

2. Анотація до дисципліни

Дисципліна «Організація наукових досліджень в галузі транспорту» призначена для формування більш цілісного, поглибленого бачення професійної діяльності магістра для наближення її до сучасного рівня наукових знань, формування компетенцій самостійного здійснення наукових досліджень та отримання нових знань. Наукова складова має забезпечити уміння обирати необхідні методи для даного дослідження, модифікувати існуючі та розробляти нові, виходячи із задач конкретного дослідження; уміння обробляти отримані результати, використовуючи сучасні методи, з урахуванням проаналізованих і осмислених опублікованих матеріалів; уміння подавати підсумки виконаної наукової роботи у відповідному оформленні згідно з установленими вимогами із залученням сучасних засобів редагування і друку.

3. Мета і завдання дисципліни

Мета вивчення дисципліни – розвиток творчого мислення здобувачів вищої освіти, підготовка до проведення науково-дослідної частини магістерської кваліфікаційної роботи, а також здійснення подальшої науково-дослідної і науково-педагогічної діяльності в галузі транспорту.

Завдання вивчення дисципліни:

- засвоєння знань та набуття умінь здійснення наукових досліджень в сфері транспорту, що забезпечують здатність аналізувати, порівнювати і оцінювати альтернативи, генерувати оригінальні ідеї в теорії та практиці;
- підвищення рівня методологічної культури дослідницької діяльності, творчого володіння методами пізнання і діяльності;
- розвиток спроможності вирішувати складні завдання в умовах неповної інформації за допомогою методів теоретичного дослідження;
- прищеплення навичок до роботи з монографічною і періодичною науковою вітчизняною та іноземною літературою для використання новітніх досягнень у вирішенні задач в галузі транспорту;
- підготовка магістрів до самостійного виконання наукової роботи, ознайомлення з формами звітності, методикою підготовки повідомлень, доповідей, тез, наукових статей, курсових та випускних робіт;
- отримання первинного досвіду представлення результатів своєї науково-дослідницької роботи у вигляді звітів, рефератів, статей, наукових оглядів, використовуючи сучасні засоби презентації;
- формування уміння чітко і ясно, аргументовано доводити до аудиторії фахівців отриману наукову інформацію та свої висновки.

4. Формат дисципліни

Викладання курсу передбачає для засвоєння дисципліни традиційні лекційні заняття із застосуванням електронних презентацій, поєднання з самостійною роботою.

Для денної форми навчання: формат очний (face to face)

Для заочної форми навчання: під час сесії формат очний (face to face), у міжсесійний період – дистанційний (online).

Результати навчання

У результаті вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти повинні набути наступних компетентностей.

Загальні компетентності (soft-skills)

ЗК 01. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні

ЗК 05. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

ЗК 06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

Спеціальні (фахові) компетентності (special-skills)

СК 04. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень на автомобільному транспорті.

СК 05. Здатність демонструвати розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів при вирішенні наукових та виробничих проблем у сфері автомобільного транспорту.

СК 09. Здатність продемонструвати розуміння вимог до діяльності за спеціальністю, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної та правової держави.

СК 11. Вміння виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій; науково обґрунтовувати вибір матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на автомобільному транспорті.

СК 17. Вміння у проведенні оглядів, написанні анотацій, рефератів, звітів та бібліографій за науковими дослідженнями; участі у наукових дискусіях, виступах із доповідями за результатами наукових досліджень та процедурах захисту наукових робіт; володіння способами поширення і популяризації професійних знань, проведення основних засад з навчально-виховної роботи.

Програмні результати навчання:

РН 01. 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.

РН 02. Демонструвати здатність проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність у створенні, експлуатації та ремонті об'єктів автомобільного транспорту.

РН 04. Демонструвати здатність критично осмислювати проблеми у галузі автомобільного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією, економікою.

РН 05. Демонструвати здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.

РН 06. Використовувати навички усної та письмової комунікації іноземною мовою під час здійснення професійної діяльності в галузі автомобільного транспорту.

РН 08. Демонструвати здатність відповідати за розвиток професійного знання і практик команди у створенні, експлуатації та ремонті об'єктів автомобільного транспорту, оцінку її стратегічного розвитку.

РН 09. Вміти пропонувати нові технічні рішення і застосовувати нові методи і технології експлуатації та обслуговування автомобілів.

РН 11. Вміти вільно користуватися сучасними методами збору, обробки та інтерпретації науково-технічної інформації для підготовки проектних та аналітичних рішень, експертних висновків та рекомендацій.

РН 15. Вміти знаходити оптимальні рішення при створенні продукції автомобільного транспорту з урахуванням вимог якості, надійності,

енергоефективності, безпеки життєдіяльності, вартості та строків виконання.

РН 17. Вміти застосовувати прогресивні методи і технології, модифікувати існуючі та розробляти нові методи та/або завдання, здійснювати заходи для ефективного виконання професійних завдань.

РН 18. Демонструвати здатність здійснювати часткове або повне управління комплексною інженерною діяльністю у сфері автомобільного транспорту.

РН 19. Вміти оцінювати значущість результатів комплексної інженерної діяльності в сфері автомобільного транспорту.

РН 20. Демонструвати здатність до подальшого навчання у сфері автомобільного транспорту, інженерії та суміжних галузей знань, яке значною мірою є автономним та самостійним.

РН 21. 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.

РН 22. Демонструвати здатність передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи, які оформлені згідно з установленними вимогами.

РН 24. Вміти проводити техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації об'єктів автомобільного транспорту.

РН 28. Демонструвати знання й розуміння основ охорони прав інтелектуальної власності.

5. Обсяг дисципліни

Ознака дисципліни, вид заняття	Кількість годин
Рекомендації щодо семестру вивчення	2 семестр
Спеціальність	274 Автомобільний транспорт
Кількість кредитів / годин	3 / 90
Нормативна / вибіркова	нормативна
лекції	36
самостійна робота	54
Вид підсумкового контролю : залік	-

6. Ознаки дисципліни

Рік викладання	Курс (рік навчання)	Семестр	Кількість кредитів / годин	Кількість змістових модулів	Вид підсумкового контролю	Обов'язкова навчальна дисципліна
2023/2024 н.р.	1	2	3/90	2	Залік	Спеціальної (фахової) підготовки

7. Пре реквізити

Враховуючи послідовність накопичення знань та інформації, дисципліна вивчається після викладання наступних дисциплін: «Вища математика», «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Фізика», «Філософія», «Автомобільні двигуни», «Технічна експлуатація автомобілів», «Основи технології виробництва та ремонту автомобілів», «Технічна експлуатація автомобілів», «Автомобілі» (Основи конструювання, теорія експлуатаційних властивостей, аналіз конструкцій).

8. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Оскільки при вивченні дисципліни використовуються інформаційні технології навчання, система дистанційної освіти Moodle. бажано мати комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) та оргтехніку для комунікації з адміністрацією, викладачами, виконання тестових завдань в системі дистанційної освіти та підготовки (друку) рефератів і виконання самостійних робіт.

У період сесії бажано мати мобільний пристрій (телефон) для оперативної комунікації з адміністрацією та викладачами з приводу проведення занять та консультацій.

9. Політика дисципліни

Академічна доброчесність:

Очікується, що студенти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення. Детальніше за посиланням URL :

<http://www.kntu.kr.ua/doc/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%20%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96.pdf>

Відвідування занять

Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають лекції заняття курсу.

Пропущені заняття повинні бути відпрацьовані самостійно з використанням системи Moodle не пізніше, ніж за тиждень до залікової сесії.

Поведінка на заняттях

Недопустимість: запізень на заняття, списування та плагіат, несвочасне виконання поставленого завдання.

При організації освітнього процесу в Центральукраїнському національному технічному університеті студенти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення навчальних дисциплін вільного вибору; Положення про рубіжний контроль успішності і сесійну атестацію студентів ЦНТУ; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ <http://www.kntu.kr.ua/?view=univer&id=4>.

10. Навчально - методична карта дисципліни

Тиждень, дата, години	Тема, основні питання (розкривають зміст і є орієнтирами для підготовки до модульного і підсумкового контролю)	Форма діяльності (заняття) /формат	Матеріали	Література, інформаційні ресурси	Завдання, години	Вага оцінки	Термін виконання
Змістовий модуль I. ДОСЛІДЖЕННЯ В НАУКОВІЙ ТА ПРАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ							
Тиж.1 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 1. Наука і її роль в розвитку суспільства Основні підходи до визначення понять «Наука», «Наукове знання». Відмінні ознаки науки. Наука як система. Процес розвитку науки. Мета і завдання науки. Суб'єкт і об'єкт науки. Класифікація наук. Характерні особливості сучасних наук.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1, с.6-16; 4, с.55-75.	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Розвиток науки у галузі транспорту. Способи розвитку науки. Науково-технічні революції у транспорті. 6 год.	5 балів	Самостійна робота до 2 тижня
Тиж.2 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 2. Наукове дослідження і його етапи Визначення наукового дослідження. Основні вимоги, що пред'являються до наукового дослідження. Форми і методи наукового дослідження.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	2, с. 9-25 5, с. 115-175	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Застосування моделей у теоретичних дослідженнях. 2 год.	5 балів	Самостійна робота до 3 тижня
Тиж.3 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 2. Наукове дослідження і його етапи Теоретичний рівень дослідження і його основні елементи. Емпіричний рівень дослідження і його особливості.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1, с.32-52 2, с. 7-23, 6, с.96-140	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Визначення факторів та критеріїв оцінки процесів. 2 год.	5 балів	Самостійна робота до 4 тижня
Тиж.4 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 2. Наукове дослідження і його етапи Етапи науково-дослідницької роботи. Організація науково-дослідницької роботи.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1, с.24-32 6, с. 53-63	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Способи досягнення наукових результатів. 2 год.	5 балів	Самостійна робота до 5 тижня
Тиж.5 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 3. Методологічні основи наукового знання Загальнонаукові методи дослідження. Емпіричні методи дослідження. Методичні прийоми. Гіпотези у методології наукових досліджень. Стадії процесу розвитку гіпотез.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1, с.64-125 26, 31	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Способи проведення емпіричних досліджень. Встановлення діапазонів варіювання факторів. 3 год.	5 балів	Самостійна робота до 6 тижня
Тиж.6 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 3. Методологічні основи наукового знання Методика дослідження, її зміст.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1, с.64-125 2, с. 20-25, 26, 31	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Огляд методик проведення експериментальних досліджень у галузі транспорту. 3 год.	5 балів	Самостійна робота до 7 тижня

Тиж.7 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 4. Планування науково-дослідницької роботи Формулювання теми наукового дослідження. Визначення мети і завдань дослідження. Планування наукового дослідження. Предмет і об'єкт наукового дослідження. Інтерпретація основних понять.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	2, с. 8-10 6, с.54-62	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Основні етапи планування факторного експерименту. Матриця планування. Відтворення дослідів. Отримання рівняння регресії. 3 год.	5 балів	Самостійна робота до 8 тижня
Тиж.8 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 4. Планування науково-дослідницької роботи План і його види. Аналіз теоретико-експериментальних досліджень. Формулювання висновків.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	2, с.35-39, 2, с. 63-84	Основні етапи планування факторного експерименту. Основні етапи планування факторного експерименту. Перевірка адекватності рівняння регресії. Значущість коефіцієнтів. Поверхня відгуку. 3 год.	5 балів	Самостійна робота до 9 тижня
Підсумковий тест у Moodle						10 балів	8-9 тиждень
Загалом за 1-им змістовим модулем						50 балів	
Змістовий модуль 2. НАУКА І ПРАКТИКА. ІННОВАЦІЇ.							
Тиж.9 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 5. Наукова інформація. Визначення понять «Інформація» і «Наукова інформація». Основні вимоги, що пред'являються до наукової інформації.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	3, с.57-73 6, с.66-95	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Написання оглядового реферату за темою майбутньої магістерської роботи «Обґрунтування теми магістерської роботи» 12 год.	10 балів	Самостійна робота до 11 тижня
Тиж.10 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 5. Наукова інформація. Джерела наукової інформації і їх класифікація за різними ознаками. Робота з джерелами інформації. Особливості роботи з літературними джерелами.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	3, с.57-73 6, с.89-96			
Тиж.11 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 6. Інтелектуальна творчість Патент і порядок його отримання. Винахід, корисні моделі, промислові зразки: визначення, умови патентоспроможності, правова охорона.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1, с. 16-29 6, с.255-259	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Оформлення учбової заявки на корисну модель 8 год.	10 балів	Самостійна робота до 13 тижня
Тиж.12 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 6. Інтелектуальна творчість Особливості патентних досліджень. Послідовність роботи при проведенні патентних досліджень.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1, с. 16-29 31			
Тиж.13 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 7. Впровадження наукових досліджень і їх ефективність Процес впровадження науково-дослідницьких робіт.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1, с. 24-29 6, с.63-65	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Особливості впровадження науково-дослідних робіт в галузі транспорту 3 год.	5 балів	Самостійна робота до 14 тижня

Тиж.14 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 7. Впровадження наукових досліджень і їх ефективність Ефективність наукових досліджень. Основні види ефективності наукових досліджень. Економічний ефект від впровадження науково-дослідних розробок.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1, с. 24-29 6, с.63-65	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Види і основні складові економічної ефективності 3 год.	5 балів	Самостійна робота до 15 тижня
Тиж.15 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 8. Загальні вимоги до оформлення науково-дослідницької роботи Вступна частина наукової праці. Типові вимоги до структури та оформлення вступу. Основна частина наукової роботи. Типові вимоги до структури та оформлення основної частини. Заключна частина наукової роботи. Типові вимоги до структури та оформлення заклучної частини.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1, с.56-63 6, с.251-259	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготування доповіді за темою майбутньої магістерської роботи «Обґрунтування теми магістерської роботи» 4 год.	5 балів	Самостійна робота до 16 тижня
Тиж.16 (за розкладом) 1 год. 20 хв.	Тема 8. Загальні вимоги до оформлення науково-дослідницької роботи Додатки до наукової роботи: різновиди, типові вимоги до оформлення. Бібліографічні посилання: різновиди оформлення, правила бібліографічного опису літератури. Список використаної літератури у кваліфікаційних наукових працях: типова структура, порядок оформлення бібліографічного опису.	Лекція / <i>Face to face</i>	Презентація	1, с.53-56 6, с.251-259	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. Підготування тези доповіді за темою майбутньої магістерської роботи «Обґрунтування теми магістерської роботи» 4 год.	5 балів	Самостійна робота до 17 тижня
Підсумковий тест у Moodle						10 балів	16-17 тиждень
Загалом за 2-им змістовим модулем						50 балів	
Загалом за курс						100 балів	

11. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю студентів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

Форма підсумкового контролю: залік.

Контроль знань і умінь здобувачів (поточний та підсумковий) здійснюється згідно з кредитною трансферно-накопичувальною системою організації освітнього процесу в ЦНТУ. Рейтинг здобувача другого рівня вищої освіти із засвоєння результатів навчання визначається за стобальною, дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС. Він складається з рейтингу поточної навчальної роботи впродовж семестру, для оцінювання якої призначається 100 балів. Семестровий залік проводиться на останньому занятті, до початку екзаменаційної сесії. Навчальний план передбачає при вивченні навчальної дисципліни виконання певних видів робіт на лекційних заняттях, виконання індивідуальних завдань, інших видів навчальної діяльності, тому оцінка здобувачам вищої освіти вище 60 балів може виставлятися без виконання ними підсумкової залікової роботи.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни «Організація наукових досліджень в галузі транспорту»

Поточне тестування та самостійна робота										
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2					Сума
T1	T2	T3	T4	ЗК1	T5	T6	T7	T8	ЗК2	100
5	15	10	10	10	10	10	10	10	10	

Примітка: T1, T2, ..., T14 – тема програми, ЗК1, ЗК2- підсумковий змістовий контроль

Шкала оцінювання

Оцінка за шкалою ЄКТС	Визначення	Оцінка		
		За національною системою (екзамен, диф. залік, курс. проект, курс. робота, практика)	За національною системою (залік)	За системою ЦНТУ
A	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	Зараховано	90-100
B	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	Зараховано	82-89
C	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок			74-81
D	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	Зараховано	64-73
E	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії			60-63
FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно попрацювати перед тим, як перескласти	2 (незадовільно)	Незараховано	35-59
F	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота			1-34

Критерії оцінювання знань і вмінь здобувачів визначені [Положенням про організацію освітнього процесу в ЦНТУ](#) (с. 32-33).

12. Рекомендована література

Базова

1. Васильковський О.М., Лещенко С.М., Васильковська К.В., Петренко Д.І. Основи наукових досліджень. Перші наукові кроки. Навчальний посібник. Х.- Мачулін. 2019 р. 164 с. URL: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10486>.
2. Васильковський О.М., Лещенко С.М., Васильковська К.В., Петренко Д.І. Підручник дослідника. Навчальний посібник для студентів агротехнічних спеціальностей. Х.: Мачулін. 2016 р. 204 с. . URL: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/2898>.
3. Прадід Ю.Ф. Кандидатська дисертація: 150 запитань і відповідей. – Сімферополь: Таврія-Плюс, 2000. – 80 с.
4. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень. – К.: Вища школа, 1997. - 271 с.
5. Єріна А.М., Захожай В.Б., Єрін Д.Л., Методологія наукових досліджень Навч. посібник. Вид. Центр навчальної літератури, - К.: - 212 с.
6. Пилипчук М.І., Григор'єв А.С., Шостак В.В. Основи наукових досліджень. Підручник. К.: Знання. 2007. 270 с.
7. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. - К.: Центр учбової літератури, 2007. - 254 с.
8. Соловйов С.М. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. - К.: Центр учбової літератури, 2007. - 176 с.

Допоміжна

9. Bill Pelz at Herkimer. Research Methods for the Social Sciences. Lecture notes. OER. services. URL: <https://courses.lumenlearning.com/suny-hccc-research-methods/>
10. Glazunov N. M. Foundations of scientific research. National Aviation University. 2012. - 167 p.
11. Kothari C.R. Research Methodology. Methods and techniques. Second received edition. New age international publishers. 4835/24, Ansari Road, Daryaganj, New Delhi - 110002. Visit us at URL: [http:// www.newagepublishers.com](http://www.newagepublishers.com). - 2004. - 401 p.
12. Kumar Ranjit. Research methodology a step-by-step guide for beginners. 3 rd edition. Sage. Publications Asia-Pacific Pte Ltd. 33 Pekin Street #02-01 Far East Square. Singapore. 2011. 366 p. URL: http://www.sociology.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/06/Ranjit_Kumar-Research_Methodology_A_Step-by-Step_G.pdf.
13. Британ В.Т. Організація вузівської науки. - К., 1992.
14. Крушельницька О.В. Методологія і організація наукових досліджень. Навч. посібник. Видавн. Кондор –К., 2003 р. – 189 с.
15. Основи науково-дослідної роботи: навчальний посібник для студентів, аспірантів та докторантів філософського факультету / Упоряд. А.Є. Конверський, В.І. Лубський, Т.Г. Горбаченко, В.А. Бугров, І.В. Кондратьєва; за ред. д-ра філос. Наук, проф. А.Є. Конверського. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2004. – 186 с. 14.
16. Петренко М. М., Корнєєва Т. С. Розвиток інтелектуального потенціалу студентів: навч. посіб. Кропивницький : КОД, 2018. 272 с. URL: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/7455>.
17. Петренко М.М. Основи наукових досліджень в сільськогосподарському машинобудуванні. Кіровоград, 1997, 170 с.
18. Петренко М.М. Статистичні методи обробки та аналізу економічних даних: [навчальний посібник для науковців, аспірантів, магістрів, студентів вищих навчальних закладів] / Петренко М.М., Кулешков Ю.В., Аулін В.В. та ін. – Кіровоград: КДТУ, 2003. – 139 с.
19. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.
20. Соловйов С.М. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 176 с.
21. Хайлис Г.А., Коновалюк Д.М. Основи проектування і дослідження сільськогосподарських машин. – Київ, НМК ВО, 1992. – 319с.
22. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник / Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003.- 240.
23. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науко-дослідної діяльності. Підручник. – 3-тє вид.- К.: «Знання-Прес». – 2003. – 295 с.

Інформаційні ресурси

24. <http://dspace.kntu.kr.ua/> .
25. <http://moodle.kntu.kr.ua/my/> .
26. <https://books.google.com.ua/> .
27. <https://ukrpatent.org/uk>
28. Driven camshaft power Mechanism of the vehicle diesel engine fuel pump [Text] / M. Moroz, S. Korol, S. Chernenko, Yu. Boiko, O. Vasylovskyi // International Journal of Engineering & Technology – Ukraine, Kharkiv: Ukrainian State University of Railway Transport, SPS. Vol 7, No 4.3. 2018, 135-139. (DOI: <https://10.14419/ijet.v7i4.3.19723>).
29. Markevich A. Results of Social-Transport Monitoring of Passenger Transportation Kremenchuk City [Text] / A. Markevich, M. Moroz, O. Moroz, O. Vasylovskyi // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Вип. 2(33), 2019. – Кропивницький: ЦНТУ. С. 76-90. (DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2019.2\(33\).76-90](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2019.2(33).76-90)).
30. Vasylovskyi O., Vasylovska K., Moroz S., Sviren M., Storozhyk L. (2019) The influence of basic parameters of separating conveyor operation on grain cleaning quality. INMATEH - Agricultural Engineering, 57(1). 63-70. (DOI: <https://inmateh.eu/volumes/old-volume/volume-57-no-1-2019/article/the-influence-of-basic-parameters-of-separating-conveyor-operation-on-grain-cleaning-quality>)
31. Державний стандарт України ДСТУ 3008 – 2015 “Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення”.
32. Магопець С.О., Бевз О.В., Романенко С. С. Динаміка зношування деталей циліндро-поршневої групи двигунів автомобілів ваз залежно від напруцювання. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. Випуск 4/2011 (69). Ч. 1. С. 43-48.
33. Шепеленко, І. В. Проведення прискорених зносостійких випробувань гільз циліндрів / І. В. Шепеленко, Я. Б. Немировський, С. О. Магопець, М. В. Красота // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2023) : тези доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 25–26 травня 2023 р.) : у 2 т. Т. 1. – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2023. – С. 118-120.