

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Потік АЕМ-18

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

проректор з НІР

професор  Д.М. Клец

“ 10 ” 10 2018 року



ЕХАДУ

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

Методи планування наукових досліджень в АТЗ

(назва навчальної дисципліни згідно освітньої програми)

підготовки

магістра

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

в галузі знань

14 «Електрична інженерія»

(шифр і назва галузі знань)

спеціальності

141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

(шифр і назва спеціальності)

за освітньою програмою¹

«Автомобільна електроніка»

(назва освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми)

мова навчання

державна

(мова, на якій проводиться навчання за робочою програмою)

2018 рік

¹ якщо програма навчальної дисципліни розроблена для декількох освітніх програм за даною спеціальністю, то вказуються усі освітні програми

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

1.1. **Метою** вивчення навчальної дисципліни є: підготовка студентів у галузі електроенергетики електротехніки та електромеханіки та на базі теоретичних та практичних знань, забезпечити прийняття науково-обґрунтованих рішень при виконанні професійних завдань у сфері виробництва, обслуговування та ремонту автотранспортної техніки.

1.2. **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є принципи організації та планування наукових досліджень, методи наукових досліджень, що застосовуються на всіх етапах створення експлуатації та ремонту автотранспортних засобів та їх інфраструктури.

1.3. **Основними завданнями** вивчення навчальної дисципліни є:

- формування у майбутніх фахівців наукового способу мислення і сприйняття природничо-наукової картини світу, а також подання про основні складові процесу наукових досліджень і розробок;
- придбання комплексу знань про методологію наукового пізнання та творчості;
- ознайомлення з принциповими основами планування та організації наукової роботи з актуальних напрямків у сфері виробництва, обслуговування та ремонту автотранспортної техніки.
- оволодіння навичками проведення технічних досліджень.
- придбання навичок з обробки та інтерпретації результатів наукових досліджень;
- закласти теоретичні основи і вміння використання нових методів планування, прогнозування з метою забезпечення ефективної діяльності підприємства;
- придбання комплексу знань щодо організації та планування наукових досліджень;
- придбання навичок з складання інноваційних проектів та бізнес-плану на інноваційну розробку.

2. **Передумови для вивчення дисципліни:** вища математика, фізика, інформатика, теоретичні основи електротехніки, основи метрології та електричні вимірювання, електричні машини, теорія електроприводу, менеджмент

(вказати які дисципліни передують її вивчення)

3. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання ²
Кількість кредитів - <u>5,5</u> Кількість годин - <u>165</u>	<u>обов'язкова</u> (обов'язкова, вибіркова)	
Семестр викладання дисципліни	1	_____ (порядковий номер семестру)

² Якщо дисципліна на заочній (дистанційній) формі навчання не викладається, то графа “заочна форма навчання” відсутня.

Вид контролю	екзамен	(залік, екзамен)
Розподіл часу:		
- лекції (годин)	16	_____
- лабораторні роботи (годин)	16	_____
- практичні заняття (годин)	16	_____
- самостійна робота студентів (годин)	57	_____
- курсовий проект (годин)		_____
- курсова робота (годин)	30	_____
- розрахунково-графічна робота (контрольна робота)		_____
- підготовка та складання екзамену (контрольна робота)	30	_____

4. Очікувані результати навчання з дисципліни

1.4. По завершенні вивчення дисципліни студенти повинні:

знати:

- історичні аспекти розвитку науки;
- ключові поняття та визначення науки та її структурних елементів
- місце і роль методів наукових досліджень у сфері виробництва, обслуговування та ремонту автотранспортної техніки;
- методологічні принципи науково-дослідної роботи;
- методи наукових досліджень;
- планування та організацію наукових досліджень;
- основні наукові напрями у сфері виробництва, обслуговування та ремонту автотранспортної техніки;
- базові поняття щодо впровадження наукових досліджень – складання інноваційних проектів по науковій розробці та бізнесплану.

вміти:

- оперативно орієнтуватися в потоці швидко змінюється інформації;
- обґрунтовувати напрямки наукового пошуку;
- формулювати мету і завдання дослідження;
- здійснювати збір та обробку наукової інформації;
- проводити збір первинної інформації різними методами і здійснювати обробку отриманих даних;
- оцінювати ефективність наукових досліджень;
- застосовувати отримані знання при вирішенні професійних завдань, використовуючи сучасні наукові методи;
- складати інноваційні проекти та бізнес-плани по проведеній науковій розробці.

5. Критерії оцінювання результатів навчання навчальні досягнення студентів оцінюються за 100-бальною шкалою, шкалою ЄКТС і національною шкалою:

№	Сума балів	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
			екзамен	залік
1	90-100	A	відмінно	зараховано
2	80-89	B	добре	
3	75-79	C		
4	67-74	D	задовільно	
5	60-66	E		
6	35-59	FX	незадовільно	не зараховано
7	1-34	F		

- оцінка "відмінно" виставляється студенту, що вільно володіє програмним матеріалом, повно, послідовно, логічно і доладно викладає відповіді на питання контрольної роботи;

- оцінка "добре" виставляється студенту, що твердо володіє програмним матеріалом, грамотно викладає відповіді на питання контрольної роботи. Але при викладенні матеріалу допускаються деякі помилки або питання розкриті не повністю;

- оцінка "задовільно" виставляється студенту, що твердо володіє основним програмним матеріалом. Але під час відповіді на питання допускає помилки в визначенні і формулюваннях, зазнає скрути під час розрахунку задач і відповідях на питання;

- оцінка "незадовільно" виставляється студенту, що слабо володіє основним програмним матеріалом, допускає грубі помилки в формулюваннях і при виводі основних залежностей. На запитання контрольної роботи відповіді не дані або дані невірно.

6. Засоби діагностики результатів навчання пакет ККР, тестові завдання

(п.2.5 листа МОН №1/9-434 від 09 липня 2018 року)

7. Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять³

Навчальний тиждень	Назва теми лекційного матеріалу	Кількість годин		Назва ПР, ЛР, СЗ, СРС	Кількість годин		Література
		очна	заочна		очна	заочна	
1	2	3	4	5	6	7	8
Розділ 1. Наука як досвід практичної діяльності							
1.	Тема 1 Роль науки в розвитку суспільства Лекція № 1 1. Наука та її роль у розвитку суспільства. 2. Роль дисципліни у формуванні магістра . 3. Предмет і завдання дисципліни. 4. Основні визначення	2		ПР Розрахунок вартості науково-дослідної роботи СРС Розробка запиту на науково-дослідну роботу	14		1–7, 17, 20, 21
2.	Тема 1 Роль науки в розвитку суспільства Лекція № 2 1. Планування НДР 2. Етапи наукових досліджень 3. Вимоги до оформлення результатів наукової роботи	2		СРС Розробка запиту на науково-дослідну роботу	16		5–7, 14–16, 24
3.	Тема 2 Методологія наукових досліджень Лекція № 3 1. Поняття, сутність методології 2. Структура і принципи методологічного апарату	2		ПР Розрахунок вартості науково-дослідної роботи	14		4–6, 17–21
4.	Тема 2 Методологія наукових досліджень Лекція № 4 1. Метод: сутність і поняття 2. Класифікація методів досліджень та їх характеристика 3. Вимоги, що пред'являються до наукових методів Тема 3 Основні завдання для СРС	2		ПР Амортизація основних засобів СРС Розробка запиту на науково-дослідну роботу	26		4–6, 17–21
Разом за Розділом 1.		8			70		
Розділ 2. Наука, її аспекти та функції							
6.	Тема 4 Засоби науки і наукових досліджень Лекція № 5	2		ЛР Розробка бізнес-плану – опис підприємства та сфера	10		1–12

³ Якщо дисципліна викладається декілька семестрів, то теми розбивати посеместрово.

1	2	3	4	5	6	7	8
	1. Мета і завдання складання бізнес-плану. 2. Зміст бізнес-плану.			його діяльності, опис продукції та маркетинг і збут продукції СРС Розробка запиту на науково-дослідну роботу			
7.	Тема 4 Засоби науки і наукових досліджень Лекція № 6 1. Структурні елементи науки 2. Наука та її функції	2		ЛР Розробка бізнес-плану – план виробництва, організаційний план СРС Розробка запиту на науково-дослідну роботу	10		5, 7–10, 13–24
8.	Тема 5 Оцінка ефективності та якості результатів наукових досліджень Лекція № 7 1. Види очікуваного ефекту від результатів наукових досліджень. 2. Показники ефективності наукових досліджень. 3. Розрахунок показника економічного ефекту	2		ПР Розрахунок економічних показників розробки СРС Розробка запиту на науково-дослідну роботу	15		3–12, 24
9.	Тема 5 Оцінка ефективності та якості результатів наукових досліджень Лекція № 8 1. Аналіз проектних ризиків 2. Оцінка ризиків.	2		ЛР Розробка бізнес-плану – фінансовий план, оцінка ефективності проекту, гарантія та ризики компанії, додатки, резюме ПР Аналіз та розрахунок показників ризиків СРС Розробка запиту на науково-дослідну роботу	14		4–12, 23
10	Інтегрований іспит				30		
Разом за Розділом 2.		8			79		
УСЬОГО		16			149		

8. Орієнтовна тематика індивідуальних та/або групових занять⁴ КР - «Розрахунок собівартості науково-дослідної роботи»; складання наукових статей та тез доповідей за тематикою дипломної роботи магістра

(за наявності)

9. Форми поточного та підсумкового контролю тестування, захист КР, екзамен

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення обладнання навчальних та науково-дослідних лабораторій кафедри автомобільної електроніки

11. Рекомендовані джерела інформації

1. Базова література

1. Закон України Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки, від 12.10.2010р. № 2519-17 (Із змінами, внесеними згідно із Законами № 5460-VI (5460-17) від 16.10.2012, ВВР, 2014, N 2-3, ст.41; № 848-VIII (848-19) від 26.11.2015, ВВР, 2016, N 3, ст.25).
2. Постанова КМУ Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2015 року, від 07.09.2011 № 942 . (Постанова КМУ від 23 серпня 2016 р. № 556 Про внесення змін до постанови КМУ від 7 вересня 2011 р. № 942).
3. Закон України Про наукову і науково-технічну діяльність від 26.11.2015 № 848-VIII.
4. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідної діяльності. Підручник. Київ: Знання-Прес, 2002, 295 с.
5. Сабитов Р.А. Основы научных исследований: Учебное пособие / Челябин. гос. ун-т. - Челябинск, 2002. - 138 с.
6. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. - 2-е изд., стер. - К.: "Знания", КОО, 2001. - 113 с.
7. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Порядку присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам». Від 14.01.2016 р. № 13.
8. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения: Учебное пособие.-2-е изд., перераб., и доп.-М.: "Дело и сервис", 2002.-160с.
9. Илляшенко С.М. Управление инновационным развитием: проблемы, концепции, методы: Сумы: ВТД «Университет кн.», 2003.-278с.
10. Гроші і кредит. Менеджмент. 5. Собівартість продукції і калькулювання. 2018. Режим доступу: http://bookwu.net/groshi-i-kredit.menedzhment_79/.

2. Допоміжна література

11. Е.Г. Непомнящий Экономическая оценка инвестиций. Учебное пособие. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005. – 292 с.

⁴ Вказується орієнтовна тематика КП, КР, ргр, якщо вони передбачені навчальною програмою

12. Финансовый менеджмент это просто. Алексей Гирасеменко. Режим доступу:: <http://www.ade-solutions.com>.
13. Инструменты финансового и инвестиционного анализа. Режим доступу:: <http://investment-analysis.ru/index.html>
14. Алексанов, Д.С. Экономическая оценка инвестиций / Д.С. Алексанов, В.М. Кошелев. – М.: Колос-Пресс, 2002. – 382 с.
15. Бочаров В.В. Инвестиции: Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 384 с. – (Серия «Учебник для вузов»).
16. Бромвич М. Анализ экономической эффективности капиталовложений: пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 432 с.
17. Грузинов В.П. Экономика предприятия (предпринимательская). Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 795 с.
18. Кучарина Е.А. Инвестиционный анализ. – СПб.: Питер, 2007. – 160 с. – (Серия «Краткий курс»).
19. Ример М.И., Касатов А.Д., Матиенко Н.Н. Экономическая оценка инвестиций. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 480 с. – (Серия «Учебник для вузов»).
20. Староверова, Г.С. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие / Г.С. Староверова, А.Ю. Медведев, И.В. Сорокина. – Вологда: ВоГТУ, 2004. – 220 с.
21. Фальцман, В.К. Оценка инвестиционных проектов и предприятий / В.К. Фальцман. – М. : ТЕИС, 2006. – 56 с.
22. Шарп, У. Инвестиции / У. Шарп / Пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 1028с.

3. Інформаційні ресурси

23. Інформаційний ресурс кафедри автомобільної електроніки. Файловий архів. Режим доступу: <http://files.khadi.kharkov.ua/mekhatroniki-transportnikh-zasobiv/avtomobilnoji-elektroniki/itemlist/category/334-konspekti-lekcij-ae.html?start=66>.
24. Методичний кабінет професора кафедри автомобільної електроніки Гнатова Андрія Вікторовича. Режим доступу: <http://files.khadi.kharkov.ua/sotsialna-merezha/6225-hnatov59/profile.html>.

(адреси сайтів з матеріалами)

Розроблено та внесено: Автомобільної електроніки

(повне найменування кафедри)

Розробники програми: проф. каф. АЕ, д.т.н., доц.

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

Гнатов А.В.

(ІПБ розробників)

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри
Протокол № 3 від “ 09 ” жовтня 2018 р.
(номер) (та дата протоколу)

Завідувач кафедри АЕ д.т.н., проф. _____ О.В. Бажинов
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ПІБ завідувача кафедри)

“Погоджено”

Декан автомобільного факультету
(повна назва факультету, де читається дисципліна)

проф. д.т.н. _____ О.В. Сараєв
(вчене звання) (підпис) (ПІБ декана)
“ ” _____ 2018 року
(день) (місяць) (рік)

© _____, 2018 рік
© _____, 2023 рік

Форма в редакції ХНАДУ відповідно до листа МОН України за №1/9-434 від 09 липня 2018 року затверджена
Методичною радою ХНАДУ 26 вересня 2018 року протокол №1