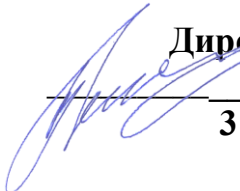


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**імені В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**  
Навчально-науковий інститут  
муніципального управління та міського господарства  
Кафедра загальноінженерних дисциплін та теплоенергетики

**ЗАТВЕРЖУЮ**  
Директор інституту  
  
**В. Б. Кисельов**  
**3 вересня 2019 р.**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**“ Економічне обґрунтування наукових розробок”**

**галузь знань:** 14 «Електрична інженерія»

**за спеціальністю:** 144 «Теплоенергетика»

**інститут:** навчально-науковий інститут муніципального  
управління та міського господарства

Київ - 2019 рік

**Робоча навчальна програма з дисципліни “Економічне обґрунтування наукових розробок ”** складена для здобувачів другого рівня вищої освіти «Магістр» відповідно до програми підготовки фахівців за спеціальністю 144 «Теплоенергетика» для денної (заочної) форм навчання.

Укладач:

Бронін С.В., к.т.н., доцент, доцент кафедри загальноінженерних дисциплін та теплоенергетики.

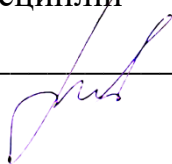
Робочу програму схвалено на засіданні кафедри загальноінженерних дисциплін та теплоенергетики

Протокол від 28 серпня 2019 року №1

Завідувач кафедри

загальноінженерних дисциплін

та теплоенергетики \_\_\_\_\_ Медведєв М.Г.



## 1. Програма навчальної дисципліни

### Передумови для вивчення дисципліни

Попередні дисципліни	Наступні дисципліни
<i>Основи економічної теорії</i>	<i>Менеджмент в енергетиці</i>
<i>Економіка, організація та планування виробництва</i>	<i>Магістерська кваліфікаційна робота</i>

**Метою викладання дисципліни «Економічне обґрунтування наукових розробок» є формування студентом знань з питань організації наукового дослідження та визначення економічної ефективності наукових розробок.**

Також пріоритетними завданнями є формування у студента таких **компетенцій:**

ЗК2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми з фаху.

ЗК9. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

ЗК10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з відповідних джерел.

ФК2. Здатність використовувати сучасні методи аналізу та розрахунків показників ефективності теплотехнологічного обладнання, обладнання водопідготовчих установок.

ФК3. Здатність застосовувати знання з теорії процесів в елементах технологічного обладнання з метою забезпечення максимальної його ефективності та надійності.

ФК5. Здатність до узагальнення результатів розрахунків основних та допоміжних елементів теплотехнологічного обладнання.

ФК10. Здатність застосовувати на практиці базові знання, що спрямовані на підвищення надійності роботи теплотехнологічного обладнання.

ФК13. Розуміння особливостей експлуатації теплотехнологічного обладнання в розрахункових та нерозрахункових режимах.

ФК14. Здатність до аналізу структури та характеристик основних та допоміжних елементів теплотехнологічного обладнання.

ФК 16. Здатність обґрунтовувати оптимальну структуру теплотехнологічних систем.

### **Програмні результати навчання**

РН1. Вміти використовувати методи та правила управління інформацією та роботу з документами за професійним спрямуванням, аналізувати, оформлювати результати наукових та виробничих випробувань у вигляді науково-технічної документації, наукових звітів, охоронних документів, статей, тез наукових конференцій. Володіти методиками та сучасними засобами інформаційних технологій.

РН11. Вміти обґрунтовувати актуальність проблем в предметній області, техніко-економічну та екологічну доцільність практичної реалізації ідей та гіпотез.

РН16. Вміти враховувати основні економічні, екологічні принципи та застосовувати елементи соціальної компетенції

Міждисциплінарні зв'язки - навчальна дисципліна «Економічне обґрунтування наукових розробок» є складовою циклу підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 144 Теплоенергетика та написання магістерської кваліфікаційної роботи.

На вивчення навчальної дисципліни заплановано

120 годин 4 кредити ECTS.

Мова навчання: українська мова.

**Консультативну допомогу здобувачі вищої освіти** можуть отримати у науково-педагогічних працівників кафедри ЗІД та

теплоенергетики, які безпосередньо проводять заняття або звернувшись з письмовим запитом на електронну пошту за адресою [kaf\\_zidte@tnu.edu.ua](mailto:kaf_zidte@tnu.edu.ua).

### **Структура навчальної дисципліни**

Розділ 1. Економічне обґрунтування наукових розробок: теорія

Тема 1: Організація наукового дослідження та його результати

Тема 2: Теоретичні основи економічного обґрунтування

Розділ 2. Економічне обґрунтування наукових розробок: практика

Тема 3: Визначення основної економічної ефективності наукових розробок

Тема 4: Визначення відносної економічної ефективності наукових розробок

Тема 5: Порядок оцінки комплексних кінцевих показників абсолютної та відносної економічної ефективності

## 2.Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів -денна форма: 4,0 -заочна форма: 4,0	Галузь знань 14 «Електрична інженерія»	Цикл дисциплін, що формують фахові компетентності	
Кількість розділів – 2	144 «Теплоенергетика»		
Загальна кількість годин –денна форма: 120 год. –заочна форма: 120 год.		Рік підготовки:	
		1-й	1-й
		Семестр	
		2-й	2-й
		Лекції	
		16 год.	6 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		16 год.	4 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		-	-
		<b>Самостійна робота</b>	
		88 год.	112 год.
		<b>в т.ч. індивідуальні завдання:</b>	
		-	-
		<b>Вид контролю:</b>	
		екзамен	екзамен

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Розділ 1. Економічне обґрунтування наукових розробок: теорія</b>												
Тема 1: Організація наукового дослідження та його результати	20	2	2			16	23	1				22
Тема 2: Теоретичні основи економічного обґрунтування	22	2	2			18	23	1				22
<b>Розділ 2. Економічне обґрунтування наукових розробок: практика</b>												
Тема 3: Визначення основної економічної ефективності наукових розробок	26	4	4			18	24	1	1			22
Тема 4: Визначення відносної економічної ефективності наукових розробок	26	4	4			18	24	1	1			22
Тема 5: Порядок оцінки комплексних кінцевих показників абсолютної та відносної економічної ефективності	26	4	4			18	26	2	2			22
<b>Усього годин</b>	120	16	16			88	120	6	4			110

#### 4. Плани практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна/заочна
1	Тема 1: Організація наукового дослідження та його результати	2/2
2	Тема 2: Теоретичні основи економічного обґрунтування	2/0
3	Тема 3: Визначення основної економічної ефективності наукових розробок	4/1
4	Тема 4: Визначення відносної економічної ефективності наукових розробок	4/1
5	Тема 5: Порядок оцінки комплексних кінцевих показників абсолютної та відносної економічної ефективності	4/2
Разом		16/4

#### 5. Завдання самостійної роботи

Вимоги до організації самостійної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти та структура навчальних завдань визначаються робочою програмою дисципліни. Основними завданнями самостійної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти є опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до практичних занять, виконання поточних навчальних практичних завдань, самостійне вивчення окремих тем дисципліни. Самостійна робота здійснюється під керівництвом викладача.

Самостійна робота студентів включає: опрацювання лекційного матеріалу; опрацювання та вивчення рекомендованої літератури, основних термінів та понять за темами дисципліни; підготовку до семінарських занять; підготовку до виступу на семінарських заняттях; поглиблене опрацювання окремих лекційних тем або питань; виконання індивідуальних завдань (вирішення розрахункових індивідуальних та комплексних завдань) за вивченою темою; пошук (підбір) та огляд



літературних джерел за заданою проблематикою дисципліни; аналітичний розгляд наукової публікації; підготовку до контрольних робіт та інших форм поточного контролю; підготовку до поточного контролю (колоквіуму); систематизацію вивченого матеріалу, з метою підготовки до семестрового екзамену.

### **6.Індивідуальні завдання**

Індивідуальні завдання - форма навчального заняття, спрямована на формування вмінь та навичок роботи з літературними джерелами у паперовому та електронному вигляді.

### **7.Засоби оцінювання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання дисципліни є: поточні контрольні роботи, тести, презентації результатів виконаних завдань, командні проекти, екзамен.

### **8. Критерії та система оцінювання результатів навчання**

Система поточного та підсумкового контролю включає в себе оцінювання практичних робіт, контрольних робіт та складання екзамену.

Оцінювання знань проводиться в два етапи. На першому етапі оцінювання проводиться виходячи із 100-бальної системи, на другому – оцінка із 100-бальної шкали переводиться у чотирьох бальну, прийняту у вищих навчальних закладах (незадовільно, задовільно, добре, відмінно) та шкалою ECTS.

Перший етап оцінювання. Кожне практичне заняття оцінюється в 6 балів.

Контрольна робота оцінюється в 30 балів, які студент отримує при наданні правильних відповідей на 5 питань, тобто кожне питання оцінюється в 6 балів.

Якщо студент впродовж семестру набрав 60 балів (відповідно до рейтингової шкали оцінювання знань), то в кінці семестру він обов'язково складає екзамен, оцінка за який додається до позитивної поточної оцінки за семестр.

Студенти, що набрали 35 балів і більше, пишуть письмову екзаменаційну роботу.

Другий етап оцінювання. На цьому етапі оцінювання знань студентів проводиться за національною шкалою та шкалою ECTS таким чином:

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	відмінно	A	відмінне виконання
80-89	добре	B	вище середнього рівня
75-79		C	загалом хороша робота
66-74	задовільно	D	непогано
60-65		E	виконання відповідає мінімальним критеріям
30-59	незадовільно	FX	необхідне перескладання
0-29		F	необхідне повторне вивчення курсу

**9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна *(не передбачено)***

### 10. Рекомендовані джерела інформації

#### Основні

1. Гамрат-Курек Л.И. Экономика инженерных решений в машиностроении. – М.: Машиностроение, 1986. – 256 с., ил.
2. Чирков В.Г. Расчёты экономического эффекта новой техники. – К.: Техніка, 1984. – 182 с., ил.

3. Прыкин Б.В. Техничко-економический анализ производства: учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 200. – 399 с.
4. Определение эффективности капитальных вложений на транспорте (методические разработки) / Под ред. Л.В. Канторовича, В.И. Лившиц. – М.: Наука, 1982. – 103 с.
5. Вишневский А.А. Методика и практика определения эффективности капитальных вложений и новой техники в хозяйстве связи. – М.: Связь, 1974. – 56 с.
6. Любенко Н.М. Економічне обґрунтування проектних рішень (ефективність капіталовкладень і нової техніки): Навчально-методичний посібник з питань виконання техніко-економічного обґрунтування в дипломних проектах. – К.: КІЗ, 2001. – 53 с.
7. Методика определения экономической эффективности использования на морском транспорте новой техники, изобретений и рационализаторских предложений. – М.: ЦРИА «Морфлот», 1979. – 72с.
8. Временная методика оценки научно-технического уровня разработок. – М.: НИИТЭХИМ, 1986. – 38 с.
9. Техніко-економічне обґрунтування проектних рішень у господарстві сигналізації та зв'язку залізничного транспорту. Методичні рекомендації з виконання економічної частини дипломних проектів для студентів спеціальності 7.092507 «Автоматика та автоматизація на транспорті» всіх форм навчання / Укл.: Є.М. Сич, В.М. кислий, В.П. Гудкова. – К.: Вид-во КУЕТТ, 2003. – 73 с.

#### **Додаткова література:**

1. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень: Підручник для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів. - К: Вища школа, 1997. -271с.
2. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление /Отв. ред. А.Л. Яншин. - М: Наука, 1991.
3. Доброхот МЛ. Сучасне і майбутнє української науки // Текст

промови на III Всесвітньому форумі українців 18-20 серпня 2001 р., м.Київ// Освіта і управління. - т. 4 №3-4 - 2001.-с. 7-13.

4. Дудченко А. А. і др. Основы научных исследований. Учебное пособие.- К.; Т-во «Знання», КОО, 2000. - 114с.

5. Шейко В.М., Кушнарєнко П.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності // Підручник. Київ: «Знання - Прес», - 2002. - 293 с

6. Цехмістрова Г.С. Основы научных исследований. Навчальний посібник. - Київ: Видавничий дім "Слово", 2004. - 240 с

7. Бурчин М.Н., Кузнецов В.И. Введение в современную точную методологию науки: Структуры систем знаний. - М.; АО «Аспект-Пресс», - 1994.- 120 с.

8. Мороз І.В. Структура дипломних, кваліфікаційних робіт та вимоги до їх написання, оформлення і захисту. -К.; 1997. - 56 с

9. Єріна А.М. та ін. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. -К.: Центр навч. літератури, 2006 - 212 с

10. Романчиков В.І. Основы научных исследований. Навч.пос. - К.: Центр учбової літератури. 2007 - 254 с

11. Сидоренко В.К., Дмитренко П.В. Основы научных исследований. - К.: 2000. - РНКЦ «ДІНІТ», 2000. - 259 с

### **Інформаційні ресурси**

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України.  
[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>
3. Законодавство України. – <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?user=a>
4. Національний інститут стратегічних досліджень. – <http://www.niss.gov.ua>

5. Президент України. Офіційне інтернет-представництво. – <http://www.president.gov.ua>
6. Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. – <http://www.kmu.gov.ua/control>
7. Центр політико-правових реформ. – <http://www.pravo.org.ua>