


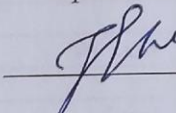
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра надійності техніки


“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан факультету
конструювання та дизайну
Зіновій РУЖИЛО
“ 30.05.2024 ”
2024 р.

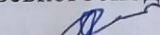
«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри надійності техніки
Протокол № 10 від 15.05.2024 р.

Завідувач кафедри

Андрій НОВИЦЬКИЙ

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП

«Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва»

Вячеслав ЛОВЕЙКІН

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Економіка технічних систем»

Галузь знань – 13 «Механічна інженерія»
Спеціальність – 133 «Галузеве машинобудування»
Освітньо-наукова програма – «Машини та обладнання сільськогосподарського
виробництва»
Факультет конструювання та дизайну

Розробник: Валентина МЕЛЬНИК, кандидат економічних наук, доцент кафедри
надійності техніки

Київ – 2024 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ**

Кафедра надійності техніки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан факультету
конструювання та дизайну
Зіновій РУЖИЛО
“ ” 2024 р.

«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри надійності техніки
Протокол № 10 від 15.05.2024 р.
Завідувач кафедри
_____ Андрій НОВИЦЬКИЙ

«РОЗГЛЯНУТО»
Гарант ОП
«Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва»
_____ Вячеслав ЛОВЕЙКІН

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Економіка технічних систем»

Галузь знань – 13 «Механічна інженерія»
Спеціальність – 133 «Галузеве машинобудування»
Освітньо-наукова програма – «Машини та обладнання сільськогосподарського
виробництва»
Факультет конструювання та дизайну

Розробник: Валентина МЕЛЬНИК, кандидат економічних наук, доцент кафедри
надійності техніки

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни

Вивчення дисципліни «Економіка технічних систем» передбачає засвоєння студентами найважливіших принципів ефективного функціонування на рівні технічних систем суб'єкту господарської діяльності в економічному середовищі.

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	133 «Галузеве машинобудування»	
Освітньо-наукова програма	Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проєкт (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	<i>Екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	2	
Семестр	4	
Лекційні заняття	<i>20 год.</i>	
Практичні, семінарські заняття	<i>10 год.</i>	
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	<i>90 год.</i>	
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>3 год.</i>	-

1. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни «Економіка технічних систем» - засвоєння студентами найважливіших принципів ефективного функціонування на рівні технічних систем суб'єкту господарської діяльності в економічному середовищі.

Завдання – опанування формами і методами економічного управління технічних систем, визначення основних показників ефективності функціонування технічних процесів ТС.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

здатність розв'язувати складні завдання і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають проведення дослідження або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог;

- загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність застосовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформацію з різних джерел.

ЗК4. Здатність бути критичним та самокритичним.

ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК7. Здатність виконувати науково-практичні та прикладні дослідження в машинобудівній галузі.

Програмні результати навчання:

ПРН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспективи його розвитку.

ПРН8. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері машинобудування, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів 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
Змістовий модуль 1.												
Тема 1. Еволюція технічних систем	16	2				14						
Тема 2. Економічна ефективність робіт із стандартизації	17	2	2			13						
Тема 3. Формування конкурентоспроможності і технічних систем	16	2				14						
Тема 4. Новітні технології та структури менеджменту персоналу технічних систем	16	2	2			12						
Разом за змістовим модулем 1	65	8	4			53						
Змістовий модуль 2.												
Тема 5. Інноваційні процеси технічних систем	18	2	2			14						
Тема 6. Інвестиційні процеси технічних систем	19	4	3			12						
Тема 7. Економічна оцінка технічних систем	13	2				11						
Тема 8. Економічна та інженерно-психологічна оцінка	3	2	1									
Тема 9. Економічні наслідки технічних ризиків ТС	2	2										
Разом за змістовим модулем 2	55	12	6			37						
Усього годин	120	20	10			90						

3. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Управління підприємствами машинобудування	2
2	Трудомісткість та вартість робіт із стандартизації	2
3	Ефективність використання нематеріальних ресурсів технічної системи	2
4	Визначення доцільності інвестування проекту технічних систем	3
5	Визначення економічної ефективності від впровадження ІТР	1
	Разом	10

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Програмно-цільові заходи управління фінансово-економічною діяльністю підприємств машинобудування.	14
2	Методика оцінювання надійності логістичних систем машинобудівних підприємств	13
3	Оцінювання якості трудового життя працівників промисловості за суб'єктивною та об'єктивною складовими.	14
4	Ціноутворення на ранніх етапах створення нової технічної продукції	12
5	Управління проектами – метод створення нововведень	14
6	Механізм забезпечення інноваційного розвитку на промисловому підприємстві	12
7	Методика оцінки рівня стійкості інноваційно-інвестиційного розвитку машинобудівних підприємств	11
	Разом	90

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- самостійні роботи;
- захист семінарських робіт;
- інші види.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (семінарські заняття);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання есе);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти;
- інші види.

7. Методи оцінювання:

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- есе;
- захист самостійних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах;
- інші види.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України».

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90 – 100	відмінно	зараховано
74 – 89	добре	
60 – 73	задовільно	
0 – 59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

1. Електронний курс «Економіка технічних систем» Навчально-інформаційний портал НУБіП України [Електронний ресурс] – URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2081>
2. Робоча програма вивчення дисципліни за кредитно-модульною системою.
3. Конспекти лекцій з навчальної дисципліни (в електронному вигляді).
4. Контрольні питання з навчальної дисципліни.
5. Презентаційний мультимедійний матеріал для читання лекцій.
6. Методичні вказівки для виконання практичних робіт.
7. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.
8. Тестові завдання для проведення поточного модульного контролю.
9. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Кузнецов Ю. М. Теорія технічних систем в аспектах досліджень та технічної творчості: підручник / Ю. М. Кузнецов, Б. І. Придальний. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. – 284 с.
2. Мельник В.І., Ревенко Ю. І., Мельник В.І. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи «Програмно-цільові заходи управління фінансово-економічною діяльністю підприємств машинобудування» для студентів спеціальності 133 – «Галузеве машинобудування» та 208 – «Агроінженерія». К.: НУБіП України, 2023. – 22 с.
3. Крупа В.В. Теорія технічних систем: особливості побудови створення та розвитку: навчальний посібник / Володимир Крупа. – Тернопіль : Осадца Ю.В., 2023. – 308 с
4. Мельник В.І., Ревенко Ю. І., Мельник В.І. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи «Ціноутворення на ранніх етапах створення нової технічної продукції» для студентів спеціальності 133 – «Галузеве машинобудування» та 208 – «Агроінженерія». К.: НУБіП України, 2023. – 20 с.
5. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи «Оцінювання якості трудового життя працівників промисловості за суб'єктивною та об'єктивною складовими» для студентів спеціальності 133 – «Галузеве машинобудування» та 208 – «Агроінженерія». К.: НУБіП України, 2023. – 18 с.
6. Bolvashenkov, I., Kammermann, J., Frenkel, I., Herzog, HG. (2020). Multi-level Hierarchical Reliability Model of Technical Systems: Theory and Application. In: Ram, M., Pham, H. (eds) Advances in Reliability Analysis and its Applications. Springer Series in Reliability Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-31375-3_5
7. Гуцуляк Н.П. Сучасні технології управління персоналом. Економіка і організація управління •№ 3 (35) 2019. . 11-118. DOI 10.31558/2307-2318.2019.3.11
8. Мельник В.І., Новицький А.В., Ревенко Ю. І., Тарасенко С.Є., Антипов Є.О., Мельник В.І. Методичні вказівки до практичного заняття «Визначення трудомісткості і вартості робіт із стандартизації» для студентів інженерних спеціальностей (за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»). К.: НУБіП України, 2019. – 22 с.
9. Мельник В.І., Тарасенко С.Є., Антипов Є.О. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт «Енергозбереження та поновлювані джерела енергії». К.: НУБіП України, 2019. 47 с.
9. Господарський Кодекс України.
10. Цивільний кодекс України.
11. ПКУ в останній чинній редакції
12. <http://www.ukrstat.gov.ua> – Державний комітет з статистики України
13. <http://www.portal.rada.gov.ua> – Верховна рада України
14. <http://www.kmu.gov.ua> – Кабінет Міністрів України
15. <http://www.library.snu.edu.ua> – Наукова бібліотека