

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий механічний інститут

02-01-179S

СИЛАБУС SYLLABUS	Виробнича та експлуатаційна ефективність інноваційних технологічних машин і обладнання	
	Production and operational efficiency of innovative technological machines and equipment	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	OK09	
Освітній рівень Level of Education	магістерський (другий)	
	Master's (second)	
Галузь знань Field of Knowledge	G	Інженерія, виробництво та будівництво Engineering, manufacturing and construction
Спеціальність Field of Study	G11	Машинобудування Mechanical engineering
Спеціалізація Specialization	G11/03	Технологічні машини та обладнання Technological machines and equipment
Освітня програма Degree Programme	Інжиніринг машин та обладнання	
	Machinery and equipment engineering	

Силабус навчальної дисципліни «Виробнича та експлуатаційна ефективність інноваційних технологічних машин і обладнання» для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Інжиніринг машин та обладнання», спеціальність G11 Машинобудування. Рівне. НУВГП. 2026. 10 стор.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/33300/>

Розробник силабусу: Науменко Юрій Васильович, доцент, доктор технічних наук, професор кафедри будівельних, дорожніх та меліоративних машин

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 4 від 10 грудня 2025 року

В.о. завідувача кафедри: Тхорук Євген Іванович, кандидат технічних наук, доцент

Керівник (гарант) ОП: Нечидюк Анатолій Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних, дорожніх та меліоративних машин

Схвалено науково-методичною радою з якості ННМІ
Протокол № 5 від 18 грудня 2025 року

Голова науково-методичної ради з якості ННМІ: Марчук Микола Михайлович, кандидат технічних наук, професор

Попередня версія силабусу 02-01-98S

[illegible]

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА	
Лектор 	<i>Науменко Юрій Васильович, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри будівельних, дорожніх та меліоративних машин</i>
Вікіситет	https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Науменко_Юрій_Васильович
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3658-3087

Google Scholar	https://scholar.google.com.ua/citations?user=7b-cLiYAAAAJ&hl=uk
Scopus	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6701668568
ResearchGate	https://www.researchgate.net/profile/Yurii-Naumenko
Як комунікувати	y.v.naumenko@nuwm

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Метою викладання дисципліни є ознайомлення із основами принципів, прийомів і методів організації виробництва в рамках інноваційної господарської діяльності підприємства незалежно від форм власності.

Завданням дисципліни є підготовка до роботи в умовах економічної свободи, конкуренції і факторної мобільності, розвитку економічного мислення, підприємливості, інноваційного підходу до розв'язання проблем економіки і організації виробництва, спрямованих на одержання максимального прибутку.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4719>

Передумови вивчення*

(місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)

Дисципліни, вивчення яких передують даній дисципліні: методологія наукових досліджень, моделювання та оптимізація робочих процесів машин, створення інноваційних робочих процесів машин обробки дисперсних матеріалів.

Компетентності

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог.

ЗК-4. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК-7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК-9. Здатність працювати в команді.

СК-4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.

СК-5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

РН-2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.

РН-7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.

Структура та зміст освітнього компонента

Тема		РН	Форма організації навчання	Кількість годин		Навчальні матеріали
				Денна форма	Заочна форма	
Змістовий модуль 1. Інноваційні виробничі системи						
1	Організація інноваційного виробництва	РН-2	Лекція	2	1	[1-7, 10-22]
			Практичні	-	-	
			Самостійна	10	13	
2	Інноваційні виробничі системи	РН-2	Лекція	2	-	[1-22]
			Практичні	8	4	
			Самостійна	10	13	
3	Інноваційні технології виробництва	РН-7	Лекція	2	-	[1-7, 10-22]
			Практичні	-	-	
			Самостійна	10	13	
4	Організація інноваційного виробничого процесу в просторі та часі	РН-2, РН-7	Лекція	2	1	[1-22]
			Практичні	6	2	
			Самостійна	10	13	
Змістовий модуль 2. Інжиніринг інноваційного виробництва						
5	Інжиніринг інноваційних виробничих технологій	РН-2, РН-7	Лекція	2	-	[1-7, 20-22]
			Практичні	-	-	
			Самостійна	10	13	
6	Інжиніринг інноваційного технологічного обладнання	РН-2, РН-7	Лекція	2	1	[1-9, 20-22]
			Практичні	10	4	
			Самостійна	10	14	
7	Інноваційні проекти підготовки виробництва до випуску нової продукції	РН-2, РН-7	Лекція	2	-	[1-7, 10-22]
			Практичні	-	-	
			Самостійна	10	13	
8	Оцінювання виробничої та експлуатаційної ефективності інноваційних технологічних машин	РН-2, РН-7	Лекція	2	1	[1-7, 20-22]
			Практичні	-	-	
			Самостійна	10	14	
			Лекція	16	4	
			Практичні	24	10	
			Самостійна	80	106	

Форми та методи навчання

Форми навчання: очна, дистанційна та змішана.

Форми навчального процесу: навчальні заняття (лекції, практичні заняття, консультації; самостійна робота здобувача; робота зі джерелами інформації (інтернет, бібліотеки); контрольні заходи (поточна складова оцінювання, модульні контролю, підсумковий контроль).

Методи та технології навчання: презентація, дискусія, аналіз конкретних ситуацій, ситуаційна оцінка, кейс-методи, метод ілюстрацій і демонстрацій, індивідуальна робота.

Засоби навчання: відеозапис занять, презентація, методичні вказівки та рекомендації, інші тьюторіали.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Мультимедія, інформаційно-комунікативні системи.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Здобувачі вищої освіти для підтвердження досягнення цілей та завдань навчальної дисципліни «Створення інноваційних робочих процесів машин обробки дисперсних матеріалів» повинні засвоїти теоретичний матеріал та вчасно виконати всі форми контролю знань, що передбачено силабусом.

Поточне оцінювання знань здобувачів на практичних та лабораторних заняттях здійснюється шляхом перевірки та усного захисту виконаних робіт. За вчасне виконання зазначених форм контролю здобувачі можуть отримати в сумі до 60 балів, що становить поточну складову їх оцінки.

Модульний контроль знань здійснюється у вигляді тестування зі застосуванням системи Moodle. У тесті 15 запитань 3 рівнів складності:

- рівень 1 – 12 запитань по 1 балу (12 балів),
- рівень 2 – 2 запитання по 2 бали (4 балів),
- рівень 3 – 1 запитання по 4 бали (4 бали).

Усього – до 20 балів за один модульний контроль. Загалом два модульних контролі – до 40 балів.

Результати поточного та модульних контролів зараховуються як підсумковий контроль. Загалом – до 100 балів.

Шкала оцінювання з детальним розподілом балів по темах наведена на сторінках навчальної дисципліни в Moodle: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4719>

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна література

1. Організація виробництва : навч. посіб. / О. Ю. Єрмаков та ін. Київ : ФОРМ Ямчинський О. В., 2019. – 414 с.

<https://drive.google.com/file/d/1VfD6HNvucs76Joww0NJXnS2g9lrPUAjk/view>

2. Інжиніринг інноваційних технологій та обладнання. Конспект лекцій з навчальної дисципліни [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 131 Прикладна механіка / А. Я. Карвацький ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 3.91 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 180 с.

<https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/0ee85743-7426-49e0-bd2e-fb19f9acf329/content>

3. Інноваційна практика інжинірингу [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів рівня вищої освіти доктор філософії (PhD), які навчаються за освітньо-науковими програмами G11 Машинобудування, G9 Прикладна механіка, E2 Екологія / КПІ ім. Ігоря Сікорського : уклад.: Д. Е. Сідоров. – 2-ге вид., перероб. і допов. – Електронні текстові дані (1 файл: 930 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. – 85 с. – Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/937ab08d-5a06-41f2-a67e-6a83c93a5cad/content>

4. Пермінова, С. О. Інноваційний менеджмент [Електронний ресурс] : навчальний наочний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Менеджмент і бізнес - адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» / С. О. Пермінова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Електронні текстові дані (1 файл: 5,72 Мбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. - 131 с. - Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/98f142fe-71a3-492a-b3b0-c1bc665e4608/content>

5. Інноваційний менеджмент. Конспект лекцій [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю 113 «Прикладна математика» освітньо-професійною програмою «Наука про дані та математичне моделювання» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С. О. Пермінова, Т. В. Лазоренко. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,68 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського,

2021. – 125 с. – Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/15546059-b2fb-4b54-a215-552b28fb7965/content>

6. Інноваційні технології виробництва продукції та надання по слуг [Електронний ресурс] : конспект лекцій / С. М. Логвінков, І. М. Літвінова. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. – 95 с. [https://repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/26059/1/2021-Логвінков С М%2с Літвінова І М.pdf](https://repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/26059/1/2021-Логвінков%20С%20Літвінова%20І%20М.pdf)

7. Організація науково-інноваційної діяльності. Конспект лекцій [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня доктора філософії за освітньо науковою програмою «Менеджмент» спеціальності 073 Менеджмент / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. К. О. Бояринова. – Електронні текстові дані (1 файл: 6,17 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 186 с. – Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/d79403ba-0078-48ef-8788-b50b76b65bdf/content>

Допоміжна література

8. Козловський В. О. Організація виробництва. Практикум. Ч. 1 : навч. посіб. Вінниця: ВНТУ, 2005. – 154 с. <https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/8304>

9. Козловський В. О., Козловський С. В. Організація виробництва. Практикум. Ч. 2 : навч. посіб. Вінниця: ВНТУ, 2005. – 168 с. http://web.kpi.kharkov.ua/acem/wp-content/uploads/sites/16/2017/06/OrMar_nav_case_2.pdf

10. ДСТУ 2960-94. Організація промислового виробництва. Основні поняття. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. Київ, 1994.

11. ДСТУ 2961-94. Організація промислового виробництва. Нормування матеріалів та виробничих процесів. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. Київ, 1994.

12. ДСТУ 3138-95. Організація промислового виробництва. Праця та заробітна плата. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-07-01]. Київ, 1995.

13. ДСТУ 3278-95. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Основні терміни та визначення. [Чинний від 1997-01-01]. Київ, 1995.

14. ДСТУ 2974-95. Технологічне підготовлення виробництва. Основні терміни та визначення. [Чинний від 1996-07-01]. Київ, 1995.

15. ДСТУ 2391-94. Система технологічної документації. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. Київ, 1994.

16. ДСТУ 3321-96. Система конструкторської документації. Терміни та визначення основних понять. [Чинний від 1996-01-01]. Київ, 1996.

17. ДСТУ 2226-93. Автоматизовані системи. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. Київ, 1993.

18. ДСТУ ISO 9004-2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. [Чинний від 2001-06-27]. Київ, 2001.

19. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. [Чинний від 2016-05-05]. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. (Стандарт Мінрегіону України)

Інформаційні ресурси в Інтернет

20. Національна бібліотека ім В. І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>

21. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олексі Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://lib.nuwm.edu.ua/>

22. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.rv.ua/>

Поєднання навчання та досліджень

Здобувачі під керівництвом лектора, який очолює діяльність студентського наукового гуртка «Інжиніринг робочих процесів машин барабанного типу», можуть залучатись до реалізації наукових індивідуальних тем та дослідницьких проєктів за тематикою дисципліни з наступною апробацією отриманих результатів при підготовці доповідей на наукових конференціях, публікації статей, тез та оформлення заявок на корисні моделі і винаходи. Виконання таких індивідуальних дослідницьких завдань оцінюється додатковими балами.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Здатність мислити та логічно обґрунтовувати позицію; навички самоорганізації; вміння працювати з інформацією; аналітичні навички; вміння критично мислити; здатність знаходити вихід зі складних ситуацій; здатність до навчання; вміння комплексного вирішення проблем; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Дедлайни та перескладання

Ліквідація академічної заборгованості, право студента на повторне вивчення дисципліни або повторне навчання на курсі, та перездача модульних контролів здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУБГП» <https://ep3.nuwm.edu.ua/30369/>

Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>

Неформальна та інформальна освіта

Результати навчання, що здобуто шляхом неформальної та інформальної освіти, визнаються (перезараховуються) у порядку відповідно до «Положення про неформальну та інформальну освіту в Національному університеті водного господарства та природокористування» <http://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>.

Відкриті онлайн-курси на платформі Coursera <https://cutt.ly/RgtSQXe> допоможуть ознайомитись з програмами вивчення аналогічних дисциплін у провідних університетах світу з відповідним зарахуванням за даною дисципліною.

Правила академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти регламентовано Положенням про академічну доброчесність в НУБГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/25004/>. Здобувачі мають самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці. Оцінку за виконання окремих завдань може бути знижено відповідно до ступеня порушення академічної доброчесності.

Матеріали щодо пропагування принципів доброчесності розміщено за посиланням: https://naqa.gov.ua/академічна_доброчесність.

Для ознайомлення та застосовування у своїй діяльності принципів академічної доброчесності рекомендується онлайн-курс «Академічна доброчесність» <https://cutt.ly/AgtO6ac>.

Вимоги до відвідування

У разі потреби, за поважних причин, студенти вибирають оф лайн, он-лайн або змішаний (комбінований) режим відвідування планових за розкладом та позапланових індивідуальних занять, матеріали яких у повному обсязі дублюються лектором на навчальній платформі MOODLE.

Вітається використання здобувачами на заняттях засобів мобільного зв'язку та персональних комп'ютерів для виконання навчального плану даної дисципліни.

Автор
Професор КБДММ

Юрій НАУМЕНКО

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №238
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100