

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий механічний інститут

02-01-102S

СИЛАБУС	Комплексна виробнича експлуатація машин і обладнання	
SYLLABUS	Integrated production operation of machines and equipment	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	OK30	
Освітній рівень Level of Education	Бакалаврський (перший) Bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	13	Механічна інженерія Mechanical Engineering
Спеціальність Field of Study	133	Галузеве машинобудування Industry Engineering
Освітня програма Degree Programme	Створення та експлуатація машин і обладнання Creation and Operation of Machines and Equipment	

Силабус навчальної дисципліни «Комплексна виробнича експлуатація машин і обладнання» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Створення та експлуатація машин і обладнання», спеціальність 133 «Галузеве машинобудування». Рівне. НУВГП. 2024. 8 стор.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/21566/>

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

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 1 від 27 серпня 2024 року

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

Керівник (гарант) ОП: *Кравець Святослав Володимирович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри будівельних, дорожніх та меліоративних машин*

Схвалено науково-методичною радою з якості ННМІ
Протокол № 1 від 27 серпня 2024 року

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

© Науменко Ю.В., 2024

© НУВГП, 2024

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Комплексна виробнича експлуатація машин і обладнання

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Створення та експлуатація машин і обладнання</i>
Спеціальність	<i>133 «Галузеве машинобудування»</i>

Рік навчання, семестр	4 рік, 2 семестр д.ф.н. 5 рік, 2 семестр з.ф.н.
Кількість кредитів	6
Лекції:	20 годин д.ф.н.; 2 годин з.ф.н.
Практичні заняття:	40 годин д.ф.н.; 2 годин з.ф.н.
Самостійна робота:	120 годин д.ф.н.; 176 годин з.ф.н.
Курсова робота:	немає
Форма навчання	денна/заочна
Форма підсумкового контролю	екзамен
Мова викладання	державна

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)



Науменко Юрій Васильович

*доктор технічних наук, доцент,
професор кафедри будівельних,
дорожніх та меліоративних машин*

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/research>

Як комунікувати

y.v.naumenko@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Метою викладання дисципліни є забезпечення цілісного розуміння студентами базових категорій і принципів виробничої експлуатації технологічних машин і машинних систем, придбання практичних навичок аналізу і синтезу машинних комплексів.

Завданням дисципліни є формування навичок створення і експлуатації високоефективних комплексів для реалізації складних інноваційних технологічних процесів на основі вибору окремих машин за критеріями ефективності взаємодії оброблюваних середовищ з робочими органами.

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=313>

**Передумови вивчення*
(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)**

Дисципліни, вивчення яких передують даній дисципліні: вища математика; вантажопідйомна, транспортуюча та транспортна техніка; машини для земляних робіт та кар'єрного господарства; машини для дорожнього та комунального господарства; механічне обладнання підприємств будівельних матеріалів та виробів; машини та обладнання для водного господарства; ресурсо- та енергозбереження в машинобудуванні.

Компетентності

ІК. Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі машинобудівного виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК-8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ФК-3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ФК-7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язання інженерного завдання.

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

РН-7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримання життєвого циклу.

РН-10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.

РН-13. Розуміти структури і служби підприємства галузевого машинобудування.

Структура та зміст освітнього компонента

Тема	РН	Форма організації навчання	Кількість годин	
			Денна форма	Заочна форма
Змістовий модуль 1. Ефективність виробничої експлуатації технологічних машин				
Тема 1	Критерії технічної та економічної ефективності виробничої експлуатації технологічних машин	Лекції	2	1
		Практичні	-	-
		Самостійна	12	18
Тема 2	Фактори продуктивності робочих процесів технологічних машин	Лекції	2	-
		Практичні	-	-
		Самостійна	12	18
Тема 3	Раціональні режими роботи технологічних машин	Лекції	2	-
		Практичні	-	-
		Самостійна	12	18
Тема 4	Принципи формування виробничих машинних комплексів	Лекції	2	-
		Практичні	-	-
		Самостійна	12	18
Змістовий модуль 2.				
Формування раціональних машинних комплексів будівельного виробництва				
Тема 5	Формування машинних комплексів зведення будівель та земляних споруд	Лекції	2	-
		Практичні	-	-
		Самостійна	12	18
Тема 6	Формування машинних комплексів виробництва нерудних матеріалів	Лекції	2	1
		Практичні	-	-
		Самостійна	12	17
Тема 7	Формування машинних комплексів виробництва в'язучих матеріалів	Лекції	2	1
		Практичні	40	2
		Самостійна	12	18
Тема 8	Формування машинних комплексів виробництва бетонних та залізобетонних виробів	Лекції	2	-
		Практичні	-	-
		Самостійна	12	17
Тема 9	Формування машинних комплексів виробництва дрібноштучних стінових виробів	Лекції	2	1
		Практичні	-	-
		Самостійна	12	17
Тема 10	Формування машинних комплексів виробництва будівельного скла	Лекції	3	-
		Практичні	-	-
		Самостійна	12	17
Разом		Лекції	20	2
		Практичні	40	2
		Самостійна	120	176

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 «Перспективні напрями організації сучасного виробництва» 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 темам наведена на сторінках навчальної дисципліни в Moodle:

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=313>

Посилання на нормативні документи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролів знань студентів та можливість подання апеляції: – <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentrnezalezghnoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна література

1. Сукач М. К., Горбатюк Є.В., Марченко О. А. Синтез землерийної техніки : підруч. Київ : Видавництво Ліра-К, 2017. 376 с. http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2019/Sukach_2017_376.pdf

2. Назаренко І. І., Туманська О. В. Машини і устаткування підприємств будівельних матеріалів : підруч. Київ : Вища шк., 2004. 590 с.

3. Сівко В. Й., Поляченко В. А. Обладнання підприємств промисловості будівельних матеріалів і виробів : підруч. Київ : ТОВ «АВЕГА», 2004. 280 с.

3. Назаренко І. І. Машини для виробництва будівельних матеріалів : підруч. Київ : КНУБА, 1999. 488 с.

4. Сівко В. Й. Механічне устаткування підприємств будівельних виробів : підруч. Київ : ІСДО, 1994. 359 с.

Допоміжна література

1. Розрахунковий практикум з навчальної дисципліни «Технологічні комплекси виробництва будівельних матеріалів» розділ «Технологічні комплекси виробництва в'яжучих матеріалів» (02-01-439) / Науменко Ю. В. – Рівне: НУВГП, 2019. – 46 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/6608/1/02-01-397.pdf>

2. Розрахунковий практикум з навчальної дисципліни «Технологічні комплекси виробництва будівельних матеріалів» розділ «Технологічні комплекси виробництва будівельного скла» (02-01-440) / Науменко Ю. В. – Рівне: НУВГП, 2019. – 47 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/6608/1/02-01-397.pdf>

3. Розрахунковий практикум з навчальної дисципліни «Механічне обладнання підприємств будівельних матеріалів» розділ «Механічне обладнання підприємств в'яжучих матеріалів» (02-01-438) / Науменко Ю. В. – Рівне: НУВГП, 2019. – 64 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/6608/1/02-01-397.pdf>

Інформаційні ресурси в Інтернет

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

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

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

Поєднання навчання та досліджень* (за потреби)

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, здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП» <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273>.

Перездача модульних контролів здійснюється згідно <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentrnezalezhnoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>.

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

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

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 НУВГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/25004/>. Здобувачі мають самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці <https://ep3.nuwm.edu.ua/24856/> відповідно до Кодексу честі студента у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>. 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 офлайн, 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 №949
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100