

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий механічний інститут

02-01-113S

СИЛАБУС	Історія інженерної діяльності та машинобудування	
SYLLABUS	History of engineering and mechanical engineering	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	OK 11	
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 «**Історія інженерної діяльності та машинобудування**» 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. 9 стор.

ОП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/30609>

Розробник силабусу: *Нечидюк Анатолій Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент 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: *Тхорук Євген Іванович, кандидат технічних наук, доцент*

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

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

© Нечидюк А.А., 2024

© НУВГП, 2024

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ <i>Історія інженерної діяльності та машинобудування</i>	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Створення та експлуатація машин і обладнання
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Рік навчання, семестр	1 рік, 1 семестр д.ф.н. 1 рік, 1 семестр з.ф.н.
Кількість кредитів	3
Лекції:	14 годин д.ф.н.; 2 години з.ф.н.
Практичні заняття:	16 годин д.ф.н.; 2 години з.ф.н.
Лабораторні заняття:	
Самостійна робота:	60 годин д.ф.н.; 86 години з.ф.н.)
Курсова робота:	немає
Форма навчання	денна/заочна
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА	
<p>Лектор</p> 	<p><i>Нечидюк Анатолій Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних, дорожніх та меліоративних машин</i></p>
Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Нечидюк Анатолій Анатолійович
ORCID	http://orsid.org/0000-0002-8935-3624

Як комунікувати

[email: a.a.nechydiuk@nuwm.edu.ua](mailto:a.a.nechydiuk@nuwm.edu.ua)

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Мета: ознайомити здобувачів з етапами розвитку машинобудування та становлення сучасної інженерної діяльності.

Завдання: знати історію розвитку доінженерної та інженерної діяльності; розуміти значення відкриттів та пошуків технічних рішень, які здійснили революційний переворот у техніці; визначення ролі та місця інженерної діяльності на різних етапах історичного розвитку; виявлення закономірних зв'язків між еволюцією людського суспільства та інженерною справою.

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=235>

Передумови вивчення

(місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)

Дисципліни, вивчення яких передують даній дисципліні: -

Компетентності

ІК. Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК-3. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК-9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК-13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

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

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

РН-5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

Структура та зміст освітнього компонента

Тема	ПРН/ РН	Форма організації навчання	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
Модуль 1				

Змістовий модуль 1. Історія машинобудування					
Тема 1	Технічна діяльність від найдавніших часів до промислової революції XVIII ст. Про курс «Історія машинобудування»; технічна діяльність у найдавніші часи. Виникнення і поширення простих знарядь праці; розвиток і розповсюдження складних знарядь праці.	PH-2	Л	2	
			ПР	2	
			ЛР		
			СР	8	12
Тема 2	Інженерна думка давніх цивілізацій. Інженерна справа в епоху античності, у Середні віки. Технічна культура Київської Русі.	PH-2 PH-5	Л	2	
			ПР	2	
			ЛР		
			СР	10	14
Тема 3	Промислова революція XVIII-XIX ст. Інженерна діяльність від промислової революції до науково-технічної революції XX ст.	PH-2 PH-5	Л	2	
			ПР	2	2
			ЛР		
			СР	8	12
Разом модуль 1			Л	6	
			ПР	6	
			ЛР		
			СР	26	38
Модуль 2					
Змістовий модуль 2. Інженерна діяльність					
Тема 4	Інженерна діяльність в епоху науково-технічної революції (НТР). Основні напрями НТР. Сучасний стан машинобудування; виникнення і розвиток інформаційно-кібернетичної техніки; космонавтика; інженерна діяльність в умовах обмеження ресурсів і жорстких екологічних вимог; технічні науки і державна науково-технічна політика	PH-2 PH-5	Л	2	
			ПР	2	
			ЛР		
			СР	8	12
Тема 5	Історичний нарис розвитку будівельних машин та загальні питання їх конструкції, проектування і виробництва. Короткий історичний нарис розвитку будівельних машин;	PH-2 PH-5	Л	2	2
			ПР	4	2
			ЛР		

	розвиток засобів механізації будівництва доріг.		СР	10	12
Тема 6	Закони побудови і розвитку техніки. Еволюція машин. Закон прогресивної еволюції техніки; закон відповідності між функцією та структурою; закон стадійного розвитку техніки; використання інших законів техніки; про роль краси в інженерній творчості.	РН-2	Л	2	
			РН-5	ПР	2
			ЛР		
			СР	8	12
Тема 7	Соціально-психологічний склад творчого інженера. Майбутнє інженерної професії. Мотивація інженерної творчості; ділові якості інженера; бюрократичні перепони на шляху інженерної творчості. Погляд в майбутнє.	РН-2	Л	2	
			РН-5	ПР	2
			ЛР		
			СР	8	12
Разом модуль 2			Л	8	
			ПР	10	
			ЛР		
			СР	34	48
Всього			Л	14	2
			ПР	16	2
			ЛР		
			СР	60	86

Форми та методи навчання

Лекції, презентації, індивідуальні практичні завдання, обговорення, дискусія

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Мультимедія, інформаційно-комунікаційні системи

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

Здобувачі вищої освіти для підтвердження того, що вони досягли цілей та завдань навчальної дисципліни, повинні засвоїти теоретичний матеріал та вчасно виконати всі форми контролю знань, які передбачені силабусом даної дисципліни.

Поточне оцінювання знань здобувачів вищої освіти на практичних заняттях здійснюється за допомогою перевірки виконаних індивідуальних завдань.

За вчасне виконання вище наведених форм контролю здобувачі вищої освіти можуть отримати в сумі до 60 балів, що становить поточну складову їх оцінки.

Модульний контроль знань здійснюється у вигляді тестування із застосуванням системи Moodle. У тесті 28 запитань різної складності:

- рівень 1 – 20 запитань по 0,5 балів (10 балів);
- рівень 2 – 6 запитань по 1 балу (6 балів);
- рівень 3 – 2 запитання по 2 бали (4 бали).

Усього до 20 балів за один модульний контроль.

Загалом буде проведено два модульних контролю, результати яких можуть бути зараховані як підсумковий контроль.

Усього – до 100 балів.

Шкала оцінювання з детальним розподілом балів наведена на сторінці навчальної дисципліни в Moodle:
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=235>.

Посилання на нормативні документи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролю знань студентів, можливість подання апеляції:

<http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основні джерела:

1. Богуславська Ю.Ю. Історія інженерної діяльності : навчальний посібник. – Частина 1. Передісторія. Стародавній світ та середньовіччя. – Од.: ВМВ, 2010. – 192 с.

2. Машини для земляних робіт: навч. посіб. / Л. А. Хмара, С. В. Кравець, В. В. Нічке [та ін.] ; під заг. ред. проф. Л. А. Хмари та проф. С. В. Кравця. - Рівне; Дніпропетровськ; Харків, 2010. – 575 с.

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/13107>

3. Кравець С.В., Нечидюк А.А., Романовський О.Л. Теорія технічних систем : навчальний посібник. - Рівне : НУВГП, 2015. – 139 с.

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/3316>

4. Історія інженерної діяльності: Навчальний посібник / С.В. Подлесний, Ю.О. Єрфорт, В.М. Іскрицький. - Краматорськ: ДДМА, 2004. – 128 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

http://www.dgma.donetsk.ua/metod/texmex/iid/navch_pos.pdf.

Додаткові ресурси:

Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / за ред. В.С. Білецького. – Д.: Східний видавничий дім, 2004 – 2013.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>.

2. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека(м. Рівне, вул. Олександра Борисенка, 6) / <http://www.lib.rv.ua>.

Поєднання навчання та досліджень* (за потреби)

Студенти мають можливість отримати додаткові бали за виконання індивідуальних занять дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до написання та опублікування тез, наукових статей

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

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

Уміння слухати і запитувати, комплексне рішення проблем, критичне мислення та креативність під час виконання індивідуальних завдань з дисципліни

Дедлайни та перескладання

Ліквідація академічної заборгованості, право студента на повторне вивчення дисципліни або повторне навчання на курсі, здійснюється згідно Порядку ліквідації академічних заборгованостей здобувачів вищої освіти у НУВГП (нова редакція) <https://ep3.nuwm.edu.ua/30369>.

Перездача модульних контролів здійснюється згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти <http://ep3.nuwm.edu.ua/25889/>.

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

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

Студент має можливість визнання (перезарахування) результатів навчання в розрізі тематики курсу, які він набув у неформальній та інформальній освіті згідно «Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП» <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/28363>.

Правила академічної доброчесності

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці сайту НУВГП – ЯКІСТЬ ОСВІТИ

• <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnisti>

Вимоги до відвідування

*Не дозволяється пропускати заняття без поважних причин.
Індивідуальні завдання можна отримати згідно з індивідуальним навчальним планом студента.*

При об'єктивних причинах пропуску занять, необхідно самостійно вивчити пропущений матеріал

• <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=235>

Відпрацювання пропущених занять проводиться за графіком консультацій викладача.

Лектор
к.т.н., доцент

Нечидюк А.А.

Автор
Доцент КБДММ

Анатолій НЕЧИДЮК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1018
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100