

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної
ради НУВГП
e-підпис Валерій СОРОКА

23.05.2022

02-05-23S

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

Теоретична механіка		Theoretical mechanics	
Шифр за ОП	OK 13	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: Bachelor's (first)	
Галузь знань Механічна інженерія	13	Field of knowledge: Mechanical engineering	
Спеціальність Галузеве машинобудування	133	Fields of study: Industry engineering	
Освітня програма: Створення та експлуатація машин і обладнання		Educational Program: Creation and operation of machinery and equipment	

Силабус навчальної дисципліни «**Теоретична механіка**» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «**Створення та експлуатація машин і обладнання**» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». Рівне. НУВГП. 2022. 11 с.

ОПП на сайті університету:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/19904>

Розробник силабусу:

Серілко Леонід Степанович, к.т.н., доцент, доцент кафедри теоретичної механіки, інженерної графіки та машинознавства (ТМ, ІГ та М)

Силабус схвалений на засіданні кафедри ТМ, ІГ та М

Протокол № 7 від «8» квітня 2022 року

Завідувач кафедри ТМ, ІГ та М: *е-підпис Козяр Микола Миколайович, д.п.н., професор*

Керівник освітньої програми: *е-підпис Кравець Святослав Володимирович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин та обладнання)*

Схвалено науково-методичною радою з якості Навчально-наукового механічного інституту

Протокол № 6 від «26» квітня 2022 року


Голова науково-методичної ради з якості ННМІ:

е-підпис Марчук Микола Михайлович, кандидат технічних наук, професор

СЗ №-2057 в ЕДО

© Серілко Л.С., 2022

© НУВГП, 2022

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	<i>1 рік навчання, 2 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>7,0</i>
Лекції:	<i>36 годин д.ф.н.; 2 години з.ф.н.</i>
Практичні заняття:	<i>38 годин д.ф.н.; 12 годин з.ф.н.</i>
Самостійна робота:	<i>136 годин д.ф.н.; 166 години з.ф.н.</i>
Курсова робота:	<i>Ні</i>
Форма навчання	<i>Денна та заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Кафедра, де реалізується навчальна дисципліна	<i>Кафедра теоретичної механіки, інженерної графіки та машинознавства</i> <i>Адреса: м. Рівне, вул. Олекси Новака, 77, навчальний корпус №3, каб.310</i> https://nuwm.edu.ua/nnmi/kaf-tmigm
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*	
ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА	
Лектор	<i>Серілко Леонід Степанович, к.т.н., доцент, доцент кафедри теоретичної механіки, інженерної графіки та машинознавства</i>
	
Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%B4%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2396-561X
Як комунікувати	l.s.serilko@nuwm.edu.ua Актуальні оголошення - на сторінці дисципліни в системі MOODLE
ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Анотація навчальної дисципліни, в т.ч. мета та цілі	Курс теоретичної механіки, разом з курсами вищої математики і фізики, відіграє роль фундаментальної фізико-математичної бази, на

	<p>якій ґрунтується фахова діяльність спеціалістів будь-якого технічного профілю. Вивчення цього курсу забезпечує формування в майбутнього спеціаліста сучасної наукової картини світу, закладає основи наукового мислення, виробляє навички абстрагування, ідеалізації, моделювання, аналізу і синтезу, тощо. Засвоєння суті і змісту фізичних законів, розуміння природи фізичних закономірностей, які мають місце в природних і техногенних явищах і процесах, забезпечить можливість свідомо ставити і розв'язувати як теоретичні, так і прикладні задачі, які можуть виникати в практичній діяльності.</p> <p>В результаті вивчення курсу теоретичної механіки студенти повинні:</p> <p>знати основні теоретичні положення курсу „Теоретична механіка”, розрахункові формули і межі їх придатності, наукову і технічну термінологію, фізичні величини та одиниці їх вимірювання, бути ознайомленими з основними досягненнями механіків;</p> <p>вміти самостійно працювати над вивченням складних питань курсу за рекомендованою літературою, застосовувати методи теоретичної механіки при розв'язуванні практичних задач та технічно грамотно робити аналіз, висновки і узагальнення результатів розв'язку</p>
	<p>Методи навчання. Для викладання лекційного курсу розроблений конспект лекцій. Практичні заняття проводяться з використанням засобів візуалізації (плакатів, фізичних моделей, демонструючих програм тощо). Для виконання самостійних робіт розроблено індивідуальні завдання.</p> <p>Ключові слова: сила, рівновага, рух, швидкість, прискорення, механічна система, кінетична енергія, робота.</p>
<p>Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі MOODLE</p>	<p>https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=613</p>
<p>Компетентності</p>	<p>ІК Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у</p>

	<p>галузі машинобудівного виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення.</p> <p>ЗК6. Здатність проведення дослідження на певному рівні.</p>
Програмні результати навчання	<p>РН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>РН8. Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</p>
Структура навчальної дисципліни	<p style="text-align: center;">Змістовий модуль 1</p> <p style="text-align: center;">Статика. Кінематика</p> <p style="text-align: center;">Тема 1. Предмет статички. Основні поняття та аксіоми статички. В'язі: типи в'язей; реакції в'язей. Збіжна система сил.</p> <p>Вступ. Основні поняття: матеріальна точка; механічна система; абсолютно тверде тіло; механічний рух; механічна взаємодія; сила; системи сил; рівнодіюча; еквівалентні системи сил; взаємо зрівноважена система сил. Аксіоми статички; аксіома рівноваги двох сил; аксіома про приєднання (виключення) взаємо зрівноваженої системи сил; аксіома паралелограма сил; аксіома рівності дії і протидії; аксіома про накладання додаткових в'язей. Вільне та невільне тіло. В'язі, реакції в'язей. Аксіома про звільнення від в'язей. Активні сили і реакції в'язей. Система збіжних сил. Геометричний і аналітичний способи додавання сил, визначення рівнодіючої (силовий многокутник, проекція сили на вісь). Геометрична умова рівноваги збіжної системи. Графічна умова рівноваги збіжної системи сил. Рівняння рівноваги збіжної системи сил на площині та в просторі. Теорема про три непаралельні сили. Подвійне проектування. Приклад розв'язку задач.</p> <p>(лекції – 2/0,25 год., практичні заняття – 2/0 год., самостійна робота – 6/10 год.).</p> <p style="text-align: center;">Тема 2. Плоска система сил</p> <p>Момент сили відносно точки. Пара сил. Момент</p>

пари. Еквівалентні пари. Додавання пар. Умова рівноваги системи пар. Теорема про паралельний перенос сили. Зведення довільної плоскої системи сил до заданого центру; головний вектор та головний момент плоскої довільної системи сил. Плоска довільна система сил: випадки зведення довільної плоскої системи сил до заданого центру; теорема Вариньона про момент рівнодіючої; умова рівноваги та рівняння рівноваги довільної плоскої системи сил; рівновага системи паралельних сил на площині. Деякі зауваження до розв'язання задач на рівновагу довільної плоскої системи сил, розподілені навантаження.

(лекції – 2/0,25 год., практичні заняття – 2/1 год., самостійна робота – 8/10 год.).

Тема. 3. Розрахунок складених конструкцій. Тертя ковзання та тертя кочення.

Поняття про статично визначені та статично невизначені задачі. Рівновага складених тіл. Важіль. Стійкість тіл при перекиданні. Тертя ковзання та тертя кочення. Рівновага тіл з врахуванням сил тертя

(лекції – 2/0 год., практичні заняття – 2/1 год., самостійна робота — 6/10 год.).

Тема 4. Просторова довільна система сил.

Просторова система сил: момент сили відносно центра та осі; залежність між моментами сили відносно центра та осі, що проходить через цей центр; окремі випадки зведення просторової системи сил до заданого центру; умова рівноваги та рівняння рівноваги довільної просторової системи сил; рівновага системи паралельних сил в просторі.

(лекції – 2/0 год., практичні заняття – 2/0 год., самостійна робота — 8/10 год.).

Тема 5. Центр ваги твердого тіла.

Центр ваги твердого тіла: поняття про центр паралельних сил; визначення положення центра паралельних сил; центр ваги твердого тіла, центр об'єму, центр плоскої фігури; метод від'ємних площ; визначення центра ваги деяких простих однорідних тіл.

(лекції – 2/0 год., практичні заняття – 2/0 год., самостійна робота – 6/10 год.).

Тема 6. Кінематика точки. Поступальний та обертальний рухи твердого тіла.

Кінематика: простір і час в класичній механіці. Відносність механічного руху. Системи відліку. Завдання кінематики. Кінематика точки: способи задання руху точки; траєкторія точки; швидкість та прискорення точки; визначення швидкості та прискорення точки при трьох способах задання руху точки; класифікація рухів точки.

Поступальний рух твердого тіла. Теорема про траєкторії, швидкості та прискорення точок твердого тіла при поступальному русі. Обертання твердого тіла відносно нерухомої осі. Рівняння обертального руху. Кутова швидкість та кутове прискорення твердого тіла. Закони рівномірного і рівнозмінного обертання. Лінійна швидкість та лінійне прискорення точок твердого тіла при обертальному русі. Вектори кутової швидкості та кутового прискорення

(лекції – 2/0 год., практичні заняття – 2/1 год., самостійна робота – 10/15 год.).

Тема 7. Плоскопаралельний рух твердого тіла

Плоскопаралельний рух твердого тіла: визначення; складові; рівняння руху. Теорема про швидкості точок плоскої фігури. Теорема про проекції швидкостей двох точок плоскої фігури на пряму, що їх з'єднує. Миттєвий центр

швидкостей. Визначення швидкостей точок плоскої фігури з допомогою миттєвого центру швидкостей. Теорема про прискорення точок плоскої фігури. Приклади розв'язку задач.

(лекції – 2/0 год., практичні заняття – 2/1 год., самостійна робота — 10/19 год.).

Тема 8. Складний рух точки

Абсолютний, відносний та переносний рухи точки. Відносна, переносна і абсолютна швидкості, відносне, переносне і абсолютне прискорення точки. Теорема про додавання швидкостей. Теорема про додавання прискорень при складному русі точки (теорема Коріоліса). Прискорення Коріоліса. Теорема про додавання прискорень при складному русі точки у випадку поступального переносного руху.

(лекції – 2/0 год., практичні заняття – 2/1 год., самостійна робота — 10/15 год.).

Змістовий модуль 2

Динаміка

Тема 9. Вступ в динаміку. Диференціальні рівняння руху точки.

Предмет динаміки. Закони класичної механіки. Інерціальна система відліку. Основне рівняння динаміки. Диференціальні рівняння руху матеріальної точки.

Дві основні задачі динаміки матеріальної точки. Приклади розв'язку прямої та оберненої задач динаміки матеріальної точки (заміни змінних, визначення сталих інтегрування, початкові умови).

(лекції – 2/0,25 год., практичні заняття – 2/1 год., самостійна робота — 8/10 год.).

Тема 10. Механічна система. Теорема про рух центра мас механічної системи. Теорема про зміну кількості руху точки та механічної системи.

Механічна система. Класифікація сил, що діють на механічну систему. Властивості внутрішніх

сил. Диференціальні рівняння руху механічної системи. Маса механічної систем. Центр мас механічної системи. Теорема про рух центра мас механічної системи, наслідки з теореми.

(лекції – 2/0,5 год., практичні заняття – 2/1 год., самостійна робота — 7/10 год.).

Тема 11. Теореми про зміну кількості руху точки та механічної системи.

Імпульс сили: елементарний та повний імпульси сили. Кількість руху матеріальної точки і механічної системи. Теорема про зміну кількості руху матеріальної точки. Теорема про зміну кількості руху механічної системи. Наслідки з теорем.

(лекції – 2/0 год., практичні заняття – 2/0 год., самостійна робота – 7/10 год.).

Тема 12. Теореми про зміну моменту кількості руху точки та кінетичного моменту механічної системи. Моменти інерції системи та твердого тіла. Диференціальне рівняння обертального руху твердого тіла навколо нерухомої осі.

Момент кількості руху матеріальної точки відносно центра і осі. Кінетичний момент механічної системи відносно центра і осі. Теорема про зміну моменту кількості руху матеріальної точки. Теорема про зміну кінетичного моменту механічної системи. Момент інерції твердого тіла. Моменти інерції твердого тіла відносно осі, полюса. Радіус інерції. Теорема Гюйгенса. Формули для обчислення моментів інерції деяких однорідних тіл. Кінетичний момент твердого тіла відносно нерухомої осі. Диференціальне рівняння обертального руху тіла відносно нерухомої осі. (лекції – 2/0 год., практичні заняття – 2/0 год., самостійна робота – 7/10 год.).

Тема 13. Робота сили. Потужність. Теорема про зміну кінетичної енергії точки.

Елементарна робота сили. Робота сталої сили на скінченному прямолінійному переміщенні. Аналітичний вираз елементарної роботи сили. Робота сили ваги, сили пружності. Робота сили, прикладеної до твердого тіла, що обертається навколо нерухомої осі. Потужність. Кінетична енергія матеріальної точки. Дві міри механічного руху. Теорема про зміну кінетичної енергії матеріальної точки

(лекції – 2/0 год., практичні заняття – 2/1 год., самостійна робота – 7/10 год.).

Тема 14. Теорема про зміну кінетичної енергії механічної системи.

Кінетична енергія механічної системи. Кінетична енергія твердого тіла при поступальному, обертальному та плоскопаралельному рухах тіла. Теорема про зміну кінетичної енергії механічної системи. (лекції – 2/0,5 год., практичні заняття – 2/1 год., самостійна робота – 7/10 год.).

Тема 15. Принцип Даламбера для матеріальної точки та механічної системи.

Сила інерції. Принцип Даламбера для матеріальної точки та механічної системи. Зведення сил інерції точок твердого тіла до найпростішого вигляду при найпростіших та плоскопаралельному рухах. Практичне застосування методу кінетостатики.

(лекції – 2/0,5 год., практичні заняття – 2/1 год., самостійна робота – 7/10 год.).

Тема 16. Принцип можливих переміщень.

В'язі, що накладаються на механічну систему: утримуючі та не утримуючі в'язі, стаціонарні та нестаціонарні в'язі; геометричні і кінематичні в'язі, голономні і неголономні в'язі. Можливі (віртуальні) переміщення точки та механічної системи. Число ступенів свободи механічної системи. Ідеальні в'язі. Принцип можливих

переміщень.

(лекції – 2/0 год., практичні заняття – 2/1 год., самостійна робота – 7/10 год.).

Тема 17. Загальне рівняння динаміки.

Загальне рівняння динаміки. Приклади розв'язання задач.

(лекції – 2/0 год., практичні заняття – 2/0 год., самостійна робота – 7/15 год.).

Тема 18. Рівняння Лагранжа II роду.

Узагальнені координати, узагальнені швидкості. Узагальнені сили і їх визначення. Диференціальні рівняння руху механічної системи в узагальнених координатах (рівняння Лагранжа 2-го роду). Методика застосування рівнянь Лагранжа другого роду до розв'язування практичних задач..

(лекції – 2/0 год., практичні заняття – 2/1 год., самостійна робота – 7/19 год.).

Примітка. В чисельнику зазначені години для денної форми навчання, а в знаменнику – для заочної.

Практичні заняття

№ з/п	Назвa теми	Кількість годин	
		д/ф	з/ф
1	2	3	4
1	Рівновага збіжної системи сил	2	-
2	Рівновага плоскої довільної системи сил	2	1
3	Розрахунок складених конструкцій. Тертя ковзання та тертя кочення	2	1
4	Рівновага просторової довільної системи сил	2	-
5	Центр ваги твердого тіла	2	-
6	Кінематика точки	2	
7	Найпростіші рухи твердого тіла	2	0,5

8	Плоскопаралельний рух твердого тіла	2	1
10	Складний рух точки.	2	0,5
10	Дві основні задачі динаміки точки	2	0,5
11	Теорема про рух центра мас механічної системи	2	0,5
12	Теореми про зміну кількості руху матеріальної точки та механічної системи	2	-
13	Теореми про зміну моменту кількості руху матеріальної точки та кінетичного моменту механічної системи	2	-
14,15	Теореми про зміну кінетичної енергії матеріальної точки та механічної системи	4	1
16	Принцип д'Аламбера.	2	0,5
17	Принцип можливих переміщень	2	0,5
18	Загальне рівняння динаміки	2	-
19	Узагальнені сили та узагальнені координати. Рівняння Лагранжа II-го роду	2	
Усього		38	8

Методи оцінювання та структура оцінки

Методи оцінювання знань базуються на проведенні контролю роботи студентів та оцінюванні ступеня засвоєння пройденого матеріалу.

Поточний контроль знань студентів здійснюється під час практичних занять та на консультаціях таким чином:

- виконання студентами коротких завдань з поточного контролю знань по ключових темах (під час практичних занять);
- перевірка та захист виконаних самостійних робіт (на консультаціях).
- проведення модульних тестів.

Шкала поточного оцінювання

№ з/п	Теми	Бали
1.	Рівновага збіжної системи сил	5
2.	Рівновага плоскої довільної системи сил	5
3.	Кінематика точки	5

4.	Плоскопаралельний рух твердого тіла	5
5.	Теореми про рух центра мас та про зміну кількості руху механічної системи	5
6.	Теорема про зміну кінетичної енергії механічної системи; принцип д'Аламбера	5
7.	Самостійна робота	30
Усього		60

Ступінь засвоєння студентами пройденого матеріалу оцінюється шляхом тестування з використанням технічних засобів. Підсумковий контроль знань студентів (модулі 1, 2 та екзамен) проводяться у Центрі незалежного оцінювання знань НУВГП. Знання за кожним модулем оцінюються у 20 б., а екзамен – 40 б.

У випадку отримання студентом менше 60 балів поточного контролю знань й модулів 1 та 2, або не проходження хоча б одного з модулів, він повинен здати екзамен.

У випадку отримання студентом 60, або більше балів, поточної складової оцінювання та модулів 1 і 2 він може не складати екзамен. При бажанні отримати більшу кількість балів студент може складати екзамен, але при цьому результати модулів 1 і 2 анулюються. У цьому випадку результуючою оцінкою знань студента буде більша сумарна оцінка. Максимальна оцінка знань з навчальної дисципліни «Теоретична механіка» становить 100 балів.

Структура оцінки поточного (модулі 1 і 2) та підсумкового (екзамен) контролів знань за трьома рівнями (1 – достатній рівень складності, 2 – вище достатнього рівня складності, 3 – високий рівень складності) показано в таблицях.

Таблиця формування тестового завдання поточного контролю знань (модулі 1 і 2)

Рівень складності	Загальна кількість завдань у базі	Кількість завдань в білеті	Оцінка завдань (бали)	
			За одне	Загальн
1	210	10	0,8	0-8
2	60	4	2	0-8
3	30	1	4	0-4
Усього	300	15	—	0-20

Таблиця формування тестового завдання підсумкового контролю знань (екзамен)

Рівень складності	Загальна кількість завдань у ба і	Кількість завдань в білеті	Оцінка завдань (бали)	
			За одне	Загальна
1	420	30	0,9	0-7
2	120	9	1	0-9
3	60	1	4	0-4
Усього	600	40	—	0-40

Лінки на нормативні документи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролів знань і надають студентам можливість подавати апеляції:

- Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування;
- Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти;
- Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями.

<https://cutt.ly/TgJjR0c>

Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здобувача вищої освіти

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна «Теоретична механіка» є складовою частиною обов'язкових компонент освітньої програми для підготовки студентів за спеціальністю 133 „Галузеве машинобудування”. Вивчення курсу передбачає наявність системних та ґрунтовних знань з «Вищої математики», «Нарисної геометрії і інженерної графіки» та «Фізики».

Матеріал курсу «Теоретична механіка» безпосередньо необхідний для вивчення багатьох інших навчальних дисциплін, зокрема «Опору матеріалів», «Теорія механізмів і машин», «Деталі машин».

Поєднання навчання та досліджень

Результати досліджень студентів за науковими індивідуальними темами висвітлюються в рефератах, курсових проектах і магістерських роботах, доповідях на науково-технічних конференціях, наукових публікаціях у «Студентському віснику» НУВГП (ISSN 2313-0431), а також обговорюються під час аудиторних занять. Результати наукових досліджень викладачів

	<p>висвітлюються в наукових звітах, статтях, дисертаціях, впроваджуються у навчальний процес (що фіксується у робочих програмах та силабусах) і використовуються при проведенні лекційних та практичних занять.</p>
<p>Інформаційні ресурси</p>	<p>РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА</p> <p>Основна</p> <p>1. Цасюк В.В. Теоретична механіка: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – 402 с. lib.nuwm.edu.ua</p> <p>2. Практикум з теоретичної механіки. Статика, кінематика. Ч. 1 : навч. посіб. / Г. А. Багнюк, М. Р. Галанзовська, В. В. Наконечний, Л. С. Серілко. – Рівне : НУВГП, 2014. – 162 с. http://ep3.nuwm.edu.ua/13255/</p> <p>3. Практикум з теоретичної механіки. Динаміка. Ч. 2 : навч. посіб. / Л.В. Войтович, М. Р. Галанзовська, Л. С. Серілко, В.О.Щурик. – Рівне : НУВГП, 2018. – 141 с. http://ep3.nuwm.edu.ua/13256/</p> <p>Методичне забезпечення</p> <p>1. 02-05-23. Завдання до самостійної роботи з дисципліни “Теоретична механіка ” (розділ “СТАТИКА”) студентами денної форми навчання за напрямками підготовки: 6.070106 “Автомобільний транспорт”, 6.050503 “Машинобудування”, 6.060101 “Будівництво”, 6.050601 “Теплоенергетика”, 6.050602 “Гідроенергетика ”, 6.050301 “Гірництво ”, 6.060103 “Гідротехніка (водні ресурси) ”/ Л. С. Серілко, В. О. Щурик. – Рівне: НУВГП, 2014. – 29 с. http://ep3.nuwm.edu.ua/425/</p> <p>2. 02-05-35. Завдання для виконання самостійної роботи з дисципліни «Теоретична механіка» (розділ «Кінематика») студентам за напрямками підготовки 6.070106 «Автомобільний транспорт», 6.050503 «Машинобудування», 6.050301 «Гірництво» / Л. С. Серілко, В. О. Щурик, Л. В. Войтович, . – Рівне: НУВГП, 2015. – 23 с. http://ep3.nuwm.edu.ua/3825/</p> <p>3. 02-05-42. Завдання до самостійної роботи з “Теоретичної механіки” (розділ “ДИНАМІКА”) студентами денної форми навчання за напрямками підготовки: 6.070106 “Автомобільний транспорт”,</p>

6.050503 “Машинобудування”, 6.050301 “Гірництво”/ Л. В. Войтович, Л. С. Серілко, В. О. Щурик. – Рівне: НУВГП, 2016 . – 25 с.

<http://ep3.nuwm.edu.ua/3826/>

4. 02-05-21. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з теоретичної механіки (розділ “Статика”) студентами денної форми навчання за напрямками підготовки:6.070106 “Автомобільний транспорт”, 6.050503 “Машинобудування”, 6.060101 “Будівництво”,6.050601 “Теплоенергетика”, 6.050602 “Гідроенергетика”, 6.050301 “Гірництво”, 6.060103 “Гідротехніка (водні ресурси) /Г.А.Багнюк, Л. С. Серілко, Рівне: НУВГП, 2014.–32с.

<http://ep3.nuwm.edu.ua/13233/>

5. 02-05-54. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи з дисципліни «Теоретична механіка» (розділ «Кінематика») студентами спеціальностей 274 «Автомобільний транспорт»,133 «Галузеве машинобудування»/ Л. С. Серілко, В. О. Щурик, Л. В. Войтович. – Рівне: НУВГП, 2017 . – 30 с.

<http://ep3.nuwm.edu.ua/6304/> .

6. 02-05-22. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з теоретичної механіки (розділ “Динаміка”) студентами денної форми навчання за напрямками підготовки:6.070106 “Автомобільний транспорт”, 6.050503 “Машинобудування”, 6.060101 “Будівництво”,6.050601 “Теплоенергетика”, 6.050602 “Гідроенергетика”, 6.050301 “Гірництво”, 6.060103 “Гідротехніка (водні ресурси) / Г.А.Багнюк, Л. С. Серілко, Рівне: НУВГП, 2014.– 40с.

<http://ep3.nuwm.edu.ua/13234/>

Інформаційні ресурси

1. Стандарт вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 13 “Механічна інженерія” спеціальності 133 “Галузеве машинобудування”. – Київ, 2020. – 15 с.

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/133.Haluz.mashynobuduv.bakalavr-1.pdf>

2. Наукова бібліотека НУВГП (33000 м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / (Електронний ресурс). –

Режим доступу: lib.nuwm.edu.ua

<p>Дедлайни та пере- складання</p>	<p>Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО https://cutt.ly/AgJkiXQ</p> <p>Студенти повинні виконати ряд індивідуальних завдань для оцінювання. Одним із важливих елементів оцінки є своєчасне подання виконаного завдання. У реальному світі оцінки, які подаються навіть через кілька секунд після закінчення терміну, не приймаються. Відповідно до духу надання максимально реалістичного досвіду, та ж політика дотримується в аудиторії - пізно виконані завдання не приймаються.</p> <p>Викладач може продовжити терміни виконання завдань, якщо у студента є пом'якшуючі обставини. Студенти можуть звернутися до свого викладача в разі виникнення особистих чи надзвичайних ситуацій.</p>
<p>Правила академіч- ної доброчесності</p>	<p>Всі студенти, співробітники та викладачі НУВГП мають бути чесними у своїх стосунках, що поширюється на поведінку та дії, пов'язані з навчальною роботою. Студентоцентризм має вирішальне значення для розуміння серйозності ставлення до академічної недоброчесності та неправомірної поведінки. Студенти повинні самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці. У той час як студентам рекомендується працювати один з одним та обмінюватися ідеями, то обмін текстом, кодом або чимось подібним для виконання окремих завдань є недопустимим. Студенти, які порушують Кодекс честі університету, не отримують бали за ці завдання, а в разі грубих порушень, курс не буде їм зараховано і студенти будуть направлені на повторне вивчення.</p> <p>При здачі індивідуальних розрахункових робіт може проводитись перевірка на плагіат.</p> <p>Ніколи не існує прийняттого приводу для плагіату чи обману. Академічна недоброчесність в університеті неприпустима.</p> <p>В цілому студенти та викладачі повинні дотримуватись:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Положення про запобігання плагіату випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти зі змінами та доповненнями • Кодекс честі студентів

	<ul style="list-style-type: none"> • Кодекс честі наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників НУВГП • Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП: https://cutt.ly/5gJkhEi
Вимоги до відвідування	<p>У випадку пропуску заняття (лікарняні, мобільність тощо) відпрацювати його можна при проведенні занять з іншою групою за тою ж темою або під час консультацій. Студент отримує індивідуальне завдання і виконує його у вільний від занять час в ауд.338 (лабораторія кафедри ТМ, ІІ та М).</p> <p>При карантині лекції проводяться за допомогою Google Meet за корпоративними профілями (використовуються мобільні телефони та ПК, а також мультимедійні засоби).</p>
Неформальна та інформальна освіта	<p>Неформальна та інформальна освіта надається у відповідності з Положенням про неформальну та інформальну освіту НУВГП, затвердженому Вченою радою НУВГП (Протокол №4 від 24 квітня 2020 р.). https://cutt.ly/bgJkcPq</p>
ДОДАТКОВО	
Правила отримання зворотної інформації про навчальну дисципліну*	<p>Після проведення перших занять студентам буде запропоновано відповісти на ряд питань щодо врахування в поточному курсі їх побажань. Після завершення курсу, для покращення якості викладання освітнього компоненту і отримання зворотного зв'язку від здобувачів вищої освіти, також буде запропоновано заповнити Google форму.</p>
Оновлення*	<p>Силабус може переглядатися та оновлюватися кожного навчального року. При цьому враховуються пропозиції стейкхолдерів, а також побажання студентів, висловлені під час занять та в процесі опитування (анкетування).</p>
Навчання осіб з інвалідністю	<p>Організація навчання людей з інвалідністю проводиться за дотриманням вимог нормативних документів, розроблених в НУВГП: https://cutt.ly/kgJkTmK</p> <p>При цьому враховуються прохання здобувачів вищої освіти з особливими потребами в організації навчання.</p>

Лектор

Серілко Леонід Степанович
к.т.н., доц.