	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ **ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОДА** **ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ №13 М. ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА**	
		Розглянуто та схвалено на засіданні методичної комісії електротехнічних та загальнотехнічних дисциплін протокол № 1 від 04.09.2026р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕХНІЧНА МЕХАНІКА

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність	J8 Автомобільний транспорт	
Галузь знань	J Транспорт та послуги	
Освітньо-професійна програма	Транспорт та послуги	
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр	
Статус дисципліни	обов'язкова	
Мова викладання	українська	
Рік навчання	перший	
Інформаційний обсяг	3 кредити / 90 годин, з них:	2-й семестр
	лекційних	31
	практичних	19
	лабораторних	5
	самостійної роботи	35
Вид контролю	Залік	
Викладач	Стефанюк Любов Михайлівна, спеціаліст вищої категорії	
E-mail викладача	lyubovstefanyuk5@gmail.com	
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://vpu13.if.ua/	
Консультація, відпрацювання н/б та негативних оцінок	Вівторок 15.15 -16.30	

ПРЕДМЕТОМ вивчення навчальної дисципліни є теоретична механіка, опір матеріалів, деталі машин, які є основою для вивчення багатьох технічних предметів.

МЕТА викладання дисципліни:

формування знань про закони механічного руху та механічної взаємодії матеріальних об'єктів, надбання навичок виконання розрахунків на міцність та жорсткість типових елементів конструкцій, вивчення будови, принципу роботи, розрахунків і основ проєктування деталей машин загального призначення. Дисципліна розвиває наукове мислення та пізнавальну діяльність здобувача освіти.

ЗАВДАННЯ дисципліни:

формування у фахових молодших бакалаврів навичок з аналізу роботи конструкції в цілому та її окремих елементів під дією системи сил; кваліфіковано приймати технічні рішення для Забезпечення надійної експлуатації транспортних засобів.

ПРЕРЕКВІЗИТИ: знання та вміння, отримані при вивченні предметів: фізика, математика, технічне креслення та інженерна графіка.

КОМПЕТЕНТНОСТІ, які мають бути сформовані:

ЗАГАЛЬНІ: ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК7. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
СПЕЦІАЛЬНІ: СК2. Здатність застосовувати базові знання математики в обсязі, достатньому для застосування математичних методів у сфері автомобільного транспорту. СК3. Здатність використовувати знання загальної фізики, електротехніки, механіки та електроніки в обсязі, необхідному для розуміння технологічних і технічних процесів у сфері автомобільного транспорту. СК10. Здатність застосовувати професійні знання та практичні навички у сферах конструювання, технології, матеріалознавства й обладнання для виконання технічних та економічних розрахунків.

ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

РН 2. Використовувати теоретичні знання та практичні вміння, необхідні для виконання спеціалізованих завдань у галузі автомобільного транспорту. РН 5. Застосовувати базові теорії, методи та принципи математичних, природничих і технічних наук для вирішення завдань у професійній діяльності. РН 6. Використовувати у професійній діяльності знання основ загальнопрофесійних дисциплін, зокрема: взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань, технології конструкційних матеріалів та матеріалознавства, технічної механіки, електротехніки та електроніки.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Відповідальність викладача:	**Відповідальність студента:**
- забезпечення викладання дисципліни відповідно до навчального плану, програми дисципліни; - оцінювання навчальних досягнень студента відповідно до критеріїв; - дотримання норм педагогічної етики; - доступність для комунікації у робочий час визначеними у силабусі засобами.	- обов'язкове відвідування занять; - участь в обговоренні теоретичних питань, виконання письмових завдань; - своєчасне виконання лабораторних робіт та здача звітів, захист робіт; - відпрацювання пропущених аудиторних занять; - виконання завдань, винесених на самостійне вивчення; - дотримання норм ділової етики у спілкуванні з викладачем, іншими студентами.
ПЛАГІАТ, АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ Дотримання вимог **Положення про академічну доброчесність у ВПУ №13**	

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назви змістових модулів і тем	**Кількість годин**					
	денна форма					
	Усього	у тому числі				
		Л	ПЗ	ЛР	СРУ	К*
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
Змістовий модуль 1. Теоретична механіка						
Тема 1. Основні поняття і аксіоми статики	**2**	2				
Тема 2. Момент сили відносно точки і відносно осі. Пара сил	**2**	1	2			
Тема 3. Система сил, довільно розміщених в одній площині	**7**	1	2		4	
Тема 4. Система сил, розташована у просторі	2				2	
Тема 5. Кінематика точки	2	2				
Тема 6. Основні рухи твердого тіла	6	1	2		3	

Тема 7. Основи динаміки матеріальної точки	1				1	
Тема 8. Робота та потужність сили	1	1				
Модульний контроль	2		2			
Разом за змістовим модулем 1	26	8	8		10	
Змістовий модуль 2. Опір матеріалів						
Тема 9. Основні поняття і положення опору матеріалів	4	4				
Тема 10. Експериментальні випробовування конструкційних матеріалів статичним навантаженням	2				2	
Тема 11. Допустимі напруження в розрахунках на міцність	1	1				
Тема 12. Центральний розтяг (стиск) прямого стержня	7	2	2		3	
Тема 13. Деформації зсуву і кручення стержня	8	2	2		4	
Тема 14. Плоский поперечний згин балок	9	2	3		4	
Модульний контроль	2		2			
Разом за модулем 2	33	11	9		13	
Змістовий модуль 2. Деталі машин						
Тема 15. Загальні вимоги до об’єктів проектування	1	1				
Тема 16. Роз’ємні з’єднання	5	1	2		2	
Тема 17. Нероз’ємні з’єднання	3	1			2	
Тема 18. Загальні відомості про механічні передачі	2	1		1		
Тема 19. Фрикційні передачі	2	1			1	
Тема 20. Пасові передачі	2	1			1	
Тема 21. Зубчасті передачі	2	1			1	
Тема 22. Конічні зубчасті передачі	2	1			1	
Тема 23. Черв’ячні передачі	2	1			1	
Тема 24. Осі та вали	3	2			1	
Тема 25. Опори валів та осей	4	1		2	1	
Тема 26. Муфти приводів	2				1	
Модульний контроль	2			2		
Разом за змістовим модулем 3	31	12	2	5	12	
Разом за модулем 1	**90**	**31**	**19**	**5**	**35**	
Усього годин	**90**	**31**	**19**	**5**	**35**	

ЗАСОБИ ТА ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Вид контролю	Тематичний контроль
Поточний	фронтальне, групове, індивідуальне, комбіноване опитування, перевірка виконання письмових робіт
Періодичний (тематичний)	Поетапний підсумок виконання практичних та лабораторних робіт, розрахунково- графічних, інших індивідуальних видів робіт, тестування та письмової контрольної роботи
Підсумковий	Залік (на вибір викладача): -за результатами тематичного оцінювання як середньоарифметична оцінка; -залікові питання та завдання

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за 12-бальною шкалою
		для заліку	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	
90 – 100	**A**	зараховано	5 (відмінно)	10 – 12 балів
82-89	**B**		4 (добре)	7 – 9 балів
74-81	**C**			
64-73	**D**		3 (задовільно)	4 – 6 балів
60-63	**E**			

35-59	**FX**	не зараховано з можливістю повторного складання	незадовільно з можливістю повторного складання	1 – 3 бали
0-34	**F**	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів освіти здійснюється за 12-бальною шкалою.

Теоретичний матеріал та практичні роботи	**Лабораторні роботи**	**Самостійна робота**
ВІДМІННО		
Студент вільно володіє програмовим матеріалом. Самостійно характеризує різноманітні явища, факти, теорії. Використовує знання і вміння у нестандартних ситуаціях. Вміє знаходити та опрацьовувати інформацію (нові факти, явища, ідеї) з різноманітних джерел, поглиблює набуті на заняттях знання. Виконує творчі роботи (самостійно або у складі групи). За підсумками тестування правильно відповідає на 90-100% запитань	Виконує всі вимоги, передбачені для достатнього рівня, виконує роботу згідно з інструкцією, робить аналіз результатів та формує ґрунтовні висновки. Виконує додаткові індивідуальні завдання. Дотримується вимог безпеки	Виконано 100 % обсягу
ДОБРЕ		
Студент вільно володіє вивченим навчальним матеріалом у стандартних ситуаціях. Уміє пояснювати явища, виправляти допущені неточності, аналізувати, узагальнювати знання, систематизувати їх зі сторонньою допомогою (викладача, одногрупників), робити висновки. За підсумками тестування правильно відповідає на 70-89% запитань	Самостійно монтує необхідне обладнання, виконує роботу в повному обсязі з дотриманням необхідної послідовності проведення дослідів та вимірювань. У звіті правильно і акуратно виконує записи, таблиці, схеми, графіки, розрахунки, самостійно робить висновок	Виконано не менше 90 % обсягу
ЗАДОВІЛЬНО		
Студент відтворює значну частину навчального матеріалу. За допомогою викладача відтворює навчальний матеріал. Знає позначення та одиниці окремих фізичних величин; записує основні формули, рівняння. Самостійно проводить найпростіші розрахунки. За підсумками тестування правильно відповідає на 50-69% запитань	Виконує роботу за зразком (інструкцією) або з допомогою викладача, результат роботи учня дає можливість зробити правильні висновки або їх частину, під час виконання роботи допускає помилки	Виконано не менше 70 % обсягу
НЕЗАДОВІЛЬНО		
Студент володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ та об'єктів, описує явища або їх частини без пояснень відповідних причин. Розпізнає позначення окремих фізичних величин. Відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді або відповіді «так» чи «ні». Не може розв'язувати найпростіші задачі. За допомогою викладача проводить найпростіші розрахунки. За підсумками тестування правильно відповідає на 0-49 % запитань	Демонструє вміння користуватися окремими приладами, може скласти схему досліду лише з допомогою викладача, виконує частину роботи, порушує послідовність виконання роботи, відображену в інструкції, не робить самостійно висновки за отриманими результатами	Виконано менше 50 % обсягу

Рекомендовані джерела інформації

Базові

1. Павлище В.Т., Харченко Є.В., Барвінський А.Ф., Гаршнєв Ю.Г. Прикладна механіка. Навчальний посібник. / За ред. В.Т. Павлище - Львів: "Інтелект-Захід", 2004.-368с.
2. Цасюк В.В. Теоретична механіка. К.: Центр навчальної літератури, 2004.- 140 с.
3. Ковтун В.В., Павлов В.С., Дорофєєв О.А. Опір матеріалів. Розрахункові роботи. Львів: "Афіша", 2002.
4. Мархель І.І. Деталі машин. К.: Алерта, 2005. -368 с.: іл.
5. Антоненко І.І. Технічна механіка: навчальний посібник/І.І. Антоненко, Перга С.М. – Кривий Ріг: КДПУ, 2016. –91с.

Допоміжні

1. Павловський А.А. Теоретична механіка. К., Техніка, 2002.-510с.
2. Березін Л.М. Теоретична механіка. Частина 1. Статика, кінематика: навч. посіб. / Л.М. Березін та ін. – К.: Університет "Україна", 2021. – 142 с.
3. Устюгов І.І. Деталі машин. К.: Вища школа, 1984.-399с.
4. Теоретична механіка. Кінематика. Обертальний рух твердого тіла. Методичні вказівки і завдання для виконання контрольної роботи. Булгаков В.М., Васьков В.І., Головач І.В., Литвинов О.І., Березовий М.Г., К., НАУ, 2003.

Інформаційні ресурси

1. http://ukrtechlibrary.wordpress.com - українська технічна література.
2. https://vseosvita.ua/- Освітній портал Всеосвіта.
3. https://naurok.com.ua/- Освітній портал На Урок.

ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

РН 5 Застосовувати базові теорії, методи та принципи математичних, природничих і технічних наук для вирішення завдань у професійній діяльності.

РН 6 Використовувати у професійній діяльності знання основ загальнопрофесійних дисциплін, зокрема: взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань, технології конструкційних матеріалів та матеріалознавства, технічної механіки, електротехніки та електроніки.

РН 7 Вміти працювати як самостійно (під час виконання курсових і дипломного проєктів), так і в команді (під час лабораторних робіт), демонструючи навички лідерства та вміння досягати результатів у встановлені терміни.

РН 19 Ефективно вести ділову комунікацію у професійній сфері, аргументовано брати участь у дискусіях і складати ділову документацію українською та іноземною мовами.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Відповідальність викладача:	**Відповідальність здобувача освіти:**
- забезпечення викладання дисципліни відповідно до навчального плану, програми дисципліни; - оцінювання навчальних досягнень ЗО відповідно до критеріїв; - дотримання норм педагогічної етики; - доступність для комунікації у робочий час визначеними у силабусі засобами.	- обов'язкове відвідування занять; - участь в обговоренні теоретичних питань, виконання письмових завдань; - своєчасне виконання лабораторних робіт та здача звітів, захист робіт; - відпрацювання пропущених аудиторних занять; - виконання завдань, винесених на самостійне вивчення; - дотримання норм ділової етики у спілкуванні з викладачем, іншими ЗО.
ПЛАГІАТ, АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ Дотримання вимог **Положення про академічну доброчесність у ВПУ №13**	