

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

Інститут інженерної механіки

Кафедра автомобільного транспорту

ЗАТВЕДЖУЮ

Директор інституту

Інженерної механіки

Л.І. Романишин

«09» 09 2019 року

ВСТУП ДО ФАХУ

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА

Бакалавр

(рівень вищої освіти)

Галузь знань	<u>27 Транспорт</u> (шифр і назва)
Спеціальність	<u>274 Автомобільний транспорт</u> (шифр і назва)
Вид дисципліни	<u>Обов'язкова</u>

Робоча програма дисципліни "Вступ до фаху" для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою на здобуття ступеня **бакалавр** за спеціальністю «Автомобільний транспорт».

Розробник:

доцент кафедри автомобільного транспорту к.т.н.,



В.М. Мельник

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри автомобільного транспорту.

Протокол від «30» вересня 2019 року №1

Завідувач кафедри автомобільного транспорту



С.І. Криштопа

ВСТУП ДО ФАХУ

РОБОЧА ПРОГРАМА

БІЛАНС

27.10.2019

27.10.2019

27.10.2019

2019 - 2020

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Вступ до фаху» згідно з чинним РНП, розподіл за семестрами і видами навчальної роботи для різних форм навчання характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни «Вступ до фаху»

Найменування показників	Всього		Розподіл по семестрах			
			Семестр I		Семестр ____	
	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)
Кількість кредитів ECTS	3	3	3	3		
Кількість модулів	1	1	1	1		
Загальний обсяг часу, год	90	90	90	90		
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	45	10	45	10		
лекційні заняття	18	4	18	4		
семінарські заняття	-	-	-	-		
практичні заняття	9	2	9	2		
лабораторні заняття	18	4	18	4		
Самостійна робота, год, у т.ч.	45	80	44	80		
виконання курсової роботи	-	-	-	-		
виконання контрольних (розрахунково-графічних) робіт	-	-	-	-		
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	18	36	18	36		
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	9	18	9	18		
підготовка до практичних занять та контрольних заходів	12	18	12	18		
підготовка звітів з лабораторних робіт	6	8	6	8		
підготовка до екзамену	-	-	-	-		
Форма семестрового контролю	залік		залік			

2 МЕТА ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

2.1 Мета дисципліни „Вступ до фаху” – допомогти студентам першого курсу в отриманні початкового уявлення про обрану спеціальність “Автомобілі та автомобільне господарство”, пробудити інтерес до неї, що повинно сприяти підвищенню успішності, засвоєнню навичок активної участі в учбовому процесі.

2.2 Завдання дисципліни

2.2.1 В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати технологічні процеси на АТ:

- основні види рухомого складу автомобільного і нафтогазового технологічного транспорту та їх технічну характеристику;
- основні види теплових двигунів та їх робочі процеси;
- основи загальної будови автомобілів;
- основи механіки руху автомобіля;
- технологічні процеси діагностування, технічного обслуговування і ремонту автомобілів;
- технологічні процеси транспортування, зберігання і використання експлуатаційних матеріалів і шляхи економії паливно-енергетичних ресурсів;
- технологічні процеси забезпечення безпеки руху автомобілів;
- основи охорони праці на виробництві;
- основи організації виробничо-комерційної діяльності ЦТТ;
- робочі процесів а агрегатах автомобілів;
- технологічні процеси організації автомобільних і технологічних перевезень.

1.2.2 Студент повинен вміти:

- пояснити взаємодію окремих деталей і роботу кривошипно-шатунного і газорозподільного механізмів, систем охолодження, мащення і живлення двигуна;
- зчеплення, коробки передач, роздавальної коробки;
- карданної, головної передачі, диференціала і приводу ведучих коліс;
- рульового керування і гальмівної системи автомобіля;
- пояснити технологічні процеси на автомобільному транспорті.

3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Тематичний план лекційних занять

Тематичний план лекційних занять дисципліни «Вступ до фаху» характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	Технологічні процеси на автомобільному транспорті	18	4		
ЗМ 1	Призначення і огляд технологічних процесів	18	4		
Т 1.1	Історія української та світової автомобільної промисловості	2	0,5	1	
Т 1.1.1	Сучасні провідні українські підприємства з виробництва автомобілів				
Т 1.1.2	Технологічні процеси виробництва автомобілів Призначення дисципліни «Автомобілі». Класифікація автомобілів				
Т 1.1.3	Технічна характеристика автомобілів. Основні агрегати автомобілів				
Т 1.1.4	Теорія експлуатаційних властивостей автомобілів. Експлуатаційні властивості автомобілів. Тягово-швидкісні властивості				
Т 1.2	Робочі процеси і основи розрахунку автомобілів	2	0,5	1	
Т 1.2.1	Призначення дисципліни. Робочі процеси в трансмісії Вимоги до гальмового керування, класифікація і застосування				
Т 1.2.2	Дискові та колодко-дискові гальма				
Т 1.2.3	Антиблокувальні системи				
Т 1.3	Устаткування нафтогазового технологічного транспорту: установки для гідравлічного розриву пласта; перевезення штанг, цементування, перевезення нафтопродуктів і цементу, буріння та освоєння свердловин	2	0,5	1, 2, 3, 4, 5	
Т 1.3.1	Технологічний процес роботи агрегатів устаткування нафтогазового технологічного транспорту				
Т 1.3.2	ТО агрегату А-50М.				
Т 1.3.3	Організація супутнього ПР при ТО-2 технологічного устаткування				
Т 1.4	Технологічні процеси роботи автомобільних двигунів Призначення дисципліни «Автомобільні двигуни» Загальна будова і принцип роботи двигуна внутрішнього згорання (ДВЗ)	2	0,5	1, 2, 3, 4, 5	
Т 1.4.1	Робочі цикли ДВЗ. Робочий цикл дизеля				
Т 1.4.2	Багатоциліндрові двигуни і показники їх роботи				
Т 1.5	Технологічні процеси технічної експлуатації і обслуговування автомобілів	2	0,5		
Т 1.5.1	Призначення дисципліни «Технічна експлуатація автомобілів». Матеріально-технічне постачання				

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
Т 1.5.2	УТТ і АТП Положення про ТО і ремонт дорожніх транспортних засобів (ДТЗ) автомобільного транспорту: загальні положення; вимоги до технічного стану ДТЗ; систем ТО та ремонту ДТЗ; приблизний перелік операцій ТО-1, ТО-2; перелік базових агрегатів ДТЗ				
Т 1.5.3	Види і періодичність ТО: ЩО, СО, ТО-1, ТО-2, СТО				
Т 1.5.4	Технологічні процеси ТО автомобілів на СТО				
Т 1.6	Технологічні процеси виготовлення і основи ремонту автомобілів	2	0,5		
Т 1.6.1	Призначення дисципліни «Основи технології виготовлення і ремонту автомобілів». Загальні відомості				
Т 1.6.2	Причини зміни технічного стану Процес розбирання автомобілів. Процес механічної обробки				
Т 1.6.3	Процес складання і його організація. Удосконалення технології і ремонту автомобілів				
Т 1.6.4	Основи технічної діагностики автомобілів, призначення дисципліни				
Т 1.6.5	Принципи діагностування автомобілів. Засоби діагностування				
Т 1.7	Технологічні процеси використання експлуатаційних матеріалів і економії паливо-енергетичних ресурсів	2	0,5	1, 2, 3, 4, 5	
Т 1.7.1	Призначення дисципліни «Використання експлуатаційних матеріалів і економії паливо-енергетичних матеріалів». Загальні відомості і вимоги до бензинів. Властивості бензину, що впливають на безвідмовну роботу ДВЗ.				
Т 1.7.2	Антидетонаційні властивості бензину. Асортимент і застосування бензинів Загальні відомості про дизельні палива.				
Т 1.7.3	Асортимент дизельних палив Альтернативні палива				
Т 1.7.4	Моторні оливи. Економне використання паливо-мастильних матеріалів Технологічні процеси забезпечення безпеки дорожнього руху. Призначення дисципліни.				
Т 1.7.5	Аналіз підсумкових даних. Аналіз ДТП з важкими наслідками. Аналіз порушень правил дорожнього руху водіями. Психологічна надійність водія.				
Т 1.7.6	Професійний відбір водія. Конструктивна безпечність АТЗ. Активна безпечність. Пасивна безпечність. Післяаварійна безпечність. Екологічна безпечність. Вплив дорожніх умов на безпеку руху				
Т 1.8	Технологічні процеси автомобільних і технологічних перевезень	2	0,25	1, 2, 3, 4, 5	
Т 1.8.1	Призначення дисципліни. Транспортний процес і його елементи				

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
Т 1.8.2 Т 1.8.3	Перевезення будівельних матеріалів: інертних матеріалів, цементу, бетону, довгомірних вантажів, ферм, об'ємних елементів і великовагових вантажів Безпека життєдіяльності Призначення дисципліни. Екологічний контроль				
Т 1.9 Т 1.9.1 Т 1.9.2 Т 1.9.3 Т 1.9.4	Технологічні процеси організації виробничо-комерційної діяльності Призначення дисципліни «Економіка підприємництва». Організація і планування виробничо-комерційної діяльності Витрати на експлуатацію рухомого складу та спецтехніки. Амортизація рухомого складу. Постійні витрати Розрахунок вартості основних виробничих фондів та величини капітальних вкладень	2	0,25	1, 2, 3, 4, 5	

Всього: модуль - 1, змістових модулів - 1.

3.2 Теми практичних занять

Теми практичних занять дисципліни «Вступ до фаху» наведено у таблиці 3

Таблиця 3 – Теми практичних занять

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	Технологічні процеси на автомобільному транспорті	9	2		
ЗМ 1	Призначення і огляд технологічних процесів	18	2		
П 1.1	Дослідження зовнішньої швидкісної характеристика ДВЗ	2	0,5	1	
П 1.2	Дослідження паливної економічності автомобіля	2	0,5	1	
П 1.3	Дослідження прискорення автомобіля	2	0,5	1	
П 1.4	Дослідження часу та шляху розгону автомобіля	3	0,5	1	

3.3 Теми лабораторних занять

Теми лабораторних занять дисципліни «Вступ до фаху» наведено у таблиці 4

Таблиця 4 – Теми лабораторних занять

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	Технологічні процеси на автомобільному транспорті	18	4		
ЗМ 1	Призначення і огляд технологічних процесів	18	4		
Л 1.1	Остов і кривошипно-шатунний механізм двигуна внутрішнього згоряння	2	0,5	4	
Л 1.2	Система охолодження двигуна внутрішнього згоряння	2	0,5	4	
Л 1.3	Дослідження будови системи впорскування палива та її елементів	2	0,5	4	
Л 1.4	Коробка передач	2	0,5	4	
Л 1.5	Статистичний аналіз точності обробки партії відновлених деталей	2		4	

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
Л 1.6	Визначення основних показників якості дизельних палив	2	0,5	4	
Л 1.7	Контроль, випробовування і дефектація пружин	2	0,5	4	
Л 1.8	Проведення діагностики електронних систем автомобілів з допомогою сканера Bosch	2	0,5	4	
Л 1.9	Перевірка і регулювання теплових зазорів у газорозподільчому механізмі двигуна	2	0,5	4	

3.4 Завдання для самостійної роботи студента

Перелік матеріалу, який виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 5.

Таблиця 5 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

№ теми	Назва модулів, змістових модулів та навчальних елементів	Обсяг годин	Література	
			порядковий номер	розділ, підрозділ
ЗМ 1	Призначення і короткий огляд технологічних процесів	12		
Т 1.2	Технічна характеристика автомобілів. Основні агрегати автомобілів	2	1, 2, 3	
Т 1.4	Загальна будова і принцип роботи двигуна внутрішнього згорання (ДВЗ)	2	1, 2, 3	
Т 1.5	Перелік базових агрегатів автомобілів	2	1, 2, 3	
Т 1.6	Причини зміни технічного стану агрегатів	2	1, 2, 3	
Т 1.7	Асортимент і застосування бензинів	2	1, 2, 3	

Івано-Франківський
національний
технічний університет
нафти і газу
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА
БІБЛІОТЕКА

4 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Основна література

1. Мельник В.М., Козак Ф.В., Войцехівська Т.Й. Вступ до фаху : методичні вказівки для вивчення дисципліни – Івано-Франківськ : Видавництво ІФНТУНГ, 2018. – 15 с.
2. Дмитренко В.С. Введення в технологічні процеси на автомобільному транспорті. Конспект лекцій. – Івано-Франківськ: Факел, 2010. – 101 с.
3. Дмитренко В.С. Введення в технологічні процеси на автомобільному транспорті. Лабораторний практикум. – Івано-Франківськ: Факел, 2012. – 46 с.
4. Мельник В.М. Вступ до фаху: лабораторний практикум – Івано-Франківськ: Видавництво ІФНТУНГ, 2017. – 78 с.

4.2 Додаткова література

5. Кисликов В. Ф. Будова й експлуатація автомобілів / В. Ф. Кисликов, В. В. Луцик. – К.: Либідь, 2013. – 400 с.
6. Дениелс Дж. Сучасні автомобільні технології / Дж. Дениелс. – М.: ООО «Видавництво АСТ»: ООО «Видавництво Астрель», 2003. – 2223 с.
7. Иванов А.М. Основы конструкции автомобиля / А.М. Иванов, А.Н. Солнцев, В.В. Гаевский. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2005. – 336 с.
8. Передерий В. П. Устройство автомобиля: учебное пособие / В. П. Передерий. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2008. – 286 с.

9.10.19

4.3 Інформаційні ресурси а Інтернеті

1. <http://komitet.kiev.ua/rozvytok-avtomobiliv/>
2. <https://www.dw.com/uk/газові-автомобілі-у-німеччині-бурхливий-розвиток-у-маленькій-ніші/a-16966813-0>
3. <https://www.skoda-auto.ua/company/history>

5 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Оцінювання знань студентів проводиться за результатами комплексних контролів за двома змістовими модулями ЗМ1. Модульний контроль за кожним змістовим модулем передбачає контроль теоретичних знань і практичних навиків. Схему нарахування балів при оцінюванні знань студентів з дисципліни наведено в таблиці 6.

Таблиця 6 – Розподіл балів (КРЕДИТІВ ECTS)

Виді робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Контроль засвоєння модулів теоретичних знань змістового модуля ЗМ1	35
Контроль практичних навиків при виконанні чотирьох аудиторних практичних робіт (4x2,5)	10
Контроль умінь при виконанні та захисті звітів з дев'яти лабораторних робіт (9x4)	45
Усього	100

Диференційований залік з дисципліни виставляється студенту відповідно до чинної кали оцінювання, що наведена нижче.

Схему нарахування балів при виконанні та захисті курсової роботи наведено у відповідних методичних вказівках з курсового проектування.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
67-74	D	задовільно
60-66	E	
35-59	FX	
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни