

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

Інститут інженерної механіки

Автомобільного транспорту

ЗАТВЕДЖУЮ

Директор Інституту
інженерної механіки

Л.І. Романишин

«02» 09 2019 року

**ОРГАНІЗАЦІЯ ПАСАЖИРСЬКИХ АВТОМОБІЛЬНИХ
ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА

Другий (магістерський) рівень

(рівень вищої освіти)

Галузь знань

27 «Транспорт»

(шифр і назва)

Спеціальність

274 «Автомобільний транспорт»

(шифр і назва)

Вид дисципліни

вибіркова

Робоча програма дисципліни « Організація пасажирських автомобільних перевезень» для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою на здобуття ступеня **магістр** за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт».


Розробник:

доцент, к.т.н.,с.н.с. кафедри
автомобільного транспорту

 I. М. Богатчук

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри автомобільного транспорту.

Протокол від «30» вересня 2019 року №1

Завідувач кафедри автомобільного транспорту  С. І. Криштопа

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Організація пасажирських автомобільних перевезень» 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

Найменування показників	Всього		Розподіл по семестрах			
			Семестр 2		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.:	36	10	36	10		
лекційні заняття	18	6	18	6		
семінарські заняття	-	-	-	-		
практичні заняття	18	4	18	4		
лабораторні заняття	-	-	-	-		
Самостійна робота, год, у т.ч.	54	80	54	80		
виконання курсової роботи	-	-	-	-		
виконання контрольних (розрахунково-графічних) робіт	-	18	-	18		
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	13	22	13	22		
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	28	27	28	27		
підготовка до практичних занять та контрольних заходів	13	13	13	13		
підготовка звітів з лабораторних робіт	-	-	-	-		
підготовка до екзамену	-	-	-	-		
Форма семестрового контролю	Диференційовані й залік		Диференційовані й залік			

2 МЕТА ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Дисципліна “ Організація пасажирських автомобільних перевезень ” – це одна із вибіркових дисциплін професійної підготовки з спеціальності 274- "Автомобільний транспорт", належить до спеціальних дисциплін, яка вивчається при підготовці магістрів. Суть дисципліни полягає у відображенні сучасного стану з перевезень пасажирів автомобільним транспортом та формуванні навичок, які дозволять вільно володіти основними положеннями, розрахунками транспортно-експлуатаційних і економічних показників роботи та методами організації транспортного процесу пасажирських автомобільних перевезень з максимальною ефективністю та використанні їх в подальшій практичній діяльності.

Мета вивчення дисципліни – набуття майбутніми фахівцями компетенцій щодо сучасних знань, вмінь та практичних навичок з організації пасажирських автомобільних перевезень.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен демонструвати такі **результати навчання** через знання, уміння та навички:

- аналізувати і розраховувати техніко-експлуатаційні і економічні показники роботи автомобільного пасажирського транспорту на маршрутах;
- здійснювати оптимальний вибір рухомого складу для перевезення пасажирів оцінюючи: пасажиропотоки, продуктивність, собівартість та техніко-експлуатаційні показники транспортного процесу;
- застосовувати найбільш ефективні форми та методи організації автобусних та таксомоторних перевезень;
- впроваджувати комплексну систему управління якістю перевезення пасажирів автомобільним транспортом;
- складати розклад і графіки руху автобусів та розробляти паспорти маршрутів;
- забезпечувати управління рухом автобусів та легкових автомобілів таксі на лінії;
- керувати технологічними процесами автобусних станцій, вокзалів та стоянок таксі при пасажирських перевезеннях.

Вивчення навчальної дисципліни “ Організація пасажирських автомобільних перевезень ” передбачає формування та розвиток у магістра **компетентностей, передбачених ОПП з підготовки магістра з автомобільного транспорту:**

загальних:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу пасажиропотоків та синтезу основних положень теорії транспортних процесів та систем, а також з організації та управління пасажирськими перевезеннями;
- знання та розуміння завдань транспортної інженерії, розуміння особливостей професійної діяльності у автомобільній галузі з пасажирських перевезень;

– здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, пов’язаними із впровадження сучасних технологій з організації перевезень пасажирів автобусами і автомобілями таксі;

фахових:

– здатність застосовувати знання з організації пасажирських перевезень для забезпечення суспільства в цих перевезеннях;

– здатність застосовувати математичні розрахунки для вибору автобусів і автомобілів таксі в залежності від пасажиропотоків і показників транспортного процесу;

– здатність застосовувати основні методи аналізу та оцінювання продуктивності та собівартості перевезень в залежності від техніко-експлуатаційних і економічних показників роботи рухомого складу на маршрутах;

– здатність аналізувати і оцінювати маршрути руху при перевезенні пасажирів за експлуатаційними критеріями та керувати технологічними процесами автобусних станцій, вокзалів та стоянок таксі при пасажирських перевезеннях.

Результати навчання дисципліни “Організація пасажирських автомобільних перевезень” деталізують наступні програмні результати навчання, передбачені ОПІ з підготовки магістра з автомобільного транспорту:

– демонструвати вміння виконувати розрахунки параметрів теорії транспортних процесів і систем, що супроводжують вибір рухомого складу, маршрутів руху при перевезенні пасажирів автомобільним транспортом;

– демонструвати здатність абстрактно мислити, виконувати аналіз та генерувати нові ідеї з організації перевезень пасажирів автомобільним транспортом;

– демонструвати вміння приймати технічно та економічно обґрунтовані рішення на всіх етапах розроблення прогресивних технологій з перевезення пасажирів автомобільним транспортом.

3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Тематичний план лекційних занять

Тематичний план лекційних занять дисципліни “ Організація пасажирських автомобільних перевезень “ характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	Порядковий номер	Розділ, підрозділ
М 1	Організація пасажирських автомобільних перевезень	18	6		
ЗМ 1	Розвиток пасажирського автомобільного транспорту. Правове забезпечення пасажирського автомобільного транспорту.	2	0,75		
T.1	Вступ. Розвиток і перспективи розвитку пасажирського автомобільного транспорту на Україні. Основи курсу “ Організація пасажирських автомобільних перевезень ”. Роль і значення пасажирського автомобільного транспорту. Організаційна структура управління пасажирським автомобільним транспортом. Схема та складові частини транспортного процесу.	1	0,25	1	1.1
T.2	Автотранспортне право. Джерела автотранспортного права. Органи управління та контролю діяльності автомобільного транспорту. Завдання лінійного контролю. Державне регулювання та контроль діяльності автомобільного транспорту. Завдання та функції державних органів.	1	0,5	1 2	8.2 14.3
ЗМ 2	Техніко-експлуатаційні показники роботи автобусів. Тарифи на пасажирські автомобільні перевезення.	5	2		
T.1	Швидкість руху на пасажирському автотранспорті. Методика нормування швидкостей на різних видах маршрутів. Поняття про час рейсу та його складові, час оборотного рейсу.	1	0,5	1	3.22
T.2	Кількісні і якісні показники роботи автобусів. Розрахунок техніко-експлуатаційних показників. Продуктивність автобусів.	2		1 2	2.5 5.1
T.3	Собівартість пасажирських перевезень. Загальні положення про тарифи та квиткову систему на автомобільному транспорті. Тарифи на проїзд в автобусах міського, приміського, міжміського, міжнародного.	2		1 2	2.5 14.1; 14.2;
ЗМ 3	Обстеження та вивчення пасажиропотоків. Класифікація автобусних маршрутів. Вибір автобусів.	4			
T.1	Загальні поняття про пасажиропотоки. Методи визначення величини пасажиропотоку. Організація і проведення обстеження величини пасажиропотоку. Визначення показників за результатами обстеження. Транспортна автобусна мережа та її показники. Класифікація автобусних маршрутів. Експериментально-туристичні автобусні маршрути.	1,5	0,25	1	2.1; 3.6; 3.9; 3.10; 3.19

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	Порядковий номер	Розділ, підрозділ
Т.2	Вибір автобусів раціональної вмістимості. Визначення інтервалу і частоти руху. Розклад і графік руху автобусів на маршрутах.	1,5	0,25	1	2.5; 3.23; 3.24
				2	9.3
Т.3	Порядок організації міських автобусних маршрутів. Порядок організації приміських, міжміських автобусних маршрутів. Організація спеціальних перевезень (вахтових, по замовленню та інших). Перевезення на замовлення організованих груп дітей.	1	0,5	1	3.18; 3.20; 4.1- 4.8
				2	10.1;1 1.1- 11.4
ЗМ 4	Оформлення дорожньої документації та організація праці водіїв. Графіки роботи водіїв та руху автобусів. Облаштування автобусних споруд і автобусів.	4	0,75		
Т.1	Укладання договорів про організацію перевезень пасажирів. Положення про робочий час і час відпочинку водіїв. Особливості режимів праці і відпочинку водіїв, які здійснюють міжнародні перевезення. Оформлення подорожних та контрольних листів.	1	0,5	1	3.15; 3.21; 4.
				2	9.1
Т.2	Порядок розробки графіків роботи водіїв. Бригадний метод та орендний підряд на автотранспорті. Складання розкладу руху автобусів. Види розкладів. Методика розробки розкладу табличним методом. Розробка розкладів руху графічним методом.	2	0,25	1	3.1- 3.4; 3.14;
				2	11.3
Т.3	Екіпіровка автобусів. Основні вимоги до екіпіровки автобусів. Лінійні споруди. Класифікація лінійних споруд. Типовий технологічний процес автобусних станцій та автобусних вокзалів. Комфорт перевезень пасажирів.	1		1	3.7; 3.8; 3.28; 4.; 6.3
				2	9.2
ЗМ 5	Організація таксомоторних перевезень.	3			
Т.1	Порядок використання легкових таксомоторів. Автомобілі-таксі в загальній системі міського транспорту. Схема організації обслуговування населення легковими таксомоторами. Методи обстеження пасажиропотоків. Техніко-експлуатаційні показники роботи маршрутних таксомоторів.	1,5	0,5	1	2.2; 3.10; 5.1-5.3
				2	5.2; 12.1; 12.2;
Т.2	Сітка стоянок автомобілів-таксі. Організація роботи автомобілів-таксі. Графіки випуску автомобілів-таксі на лінію. Організація праці водіїв і графіки роботи водійського складу. Вимоги до водіїв. Організація прийому замовлень на обслуговування автомобілями-таксі. Організаційна структура ЦДС.	1,5		1	5.4; 3.21
				2	12.4; 13.1; 13.2

Всього: модуль - 1; змістових модулів – 5.

3.2 Теми практичних занять

Теми практичних занять дисципліни “ Організація пасажирських автомобільних перевезень “ наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Теми практичних (Пр) занять

Шифри модулів та занять	Назви модулів та теми занять	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
М	Організація пасажирських автомобільних перевезень	18	4		
ЗМ 2	Техніко-експлуатаційні показники роботи автобусів. Тарифи на пасажирські автомобільні перевезення.	8	1,5		
П 2.1	Вступне заняття (методика виконання практичних робіт). Розрахунок швидкісних показників роботи автобусів на маршруті. (Пр-1)	2	0,5	1п	3.3 (Пр-2)
П 2.2	Визначення продуктивності автобуса . Побудова характеристичних графіків. Аналіз впливу показників транспортного процесу на продуктивність автобусів. (Пр-2)	2	0,25	1п	3.3 (Пр-3)
П 2.3	Визначення собівартості автобусних перевезень. Побудова характеристичних Аналіз впливу показників транспортного процесу на собівартість перевезень.(Пр-3)	2	0,25	1п	3.3 (Пр-4)
П2.4	Визначення необхідної кількості автобусів та виручки на радіальному маршруті. (Пр-4)	2	0,5	1п	3.3 (Пр-5)
ЗМ 3	Обстеження та вивчення пасажиропотоків. Класифікація автобусних маршрутів. Вибір автобусів.	4	1		
П 3.1	Побудова картограм пасажиропотоків автобусного маршруту за перегонами, годинами доби та днями тижня. (Пр-5)	2	0,5	1п	3.3 (Пр-1)
П 3.2	Дослідження та визначення основних експлуатаційних показників транспортного процесу на міському маршруті. (Пр-6)	2	0,5	1п	3.3 (Пр-6)
ЗМ 4	Оформлення дорожньої документації та організація праці водіїв. Графіки роботи водіїв та руху автобусів. Облаштування автобусних споруд і автобусів.	2	0,5		
П 4.1	Розробити розклад і побудувати графік руху автобусів на маятниковому маршруті. (Пр-7)	2	0,5	1п	3.3 (Пр-10)
ЗМ 5	Організація таксомоторних перевезень.	4	1		
П 5.1	Визначення техніко-експлуатаційних і економічних показників роботи автомобілів – таксі. (Пр-8)	2	0,5	1п	3.3 (Пр-8)

Шифри модулів та занять	Назви модулів та теми занять	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
П 5.2	Визначення облікової кількості автомобілів-таксі для обслуговування населених пунктів. (Пр-9). Підсумкове заняття.	2	0,5	1п	3.3 (Пр-9)

* Пр- практична робота.

3.3 Завдання для самостійної роботи студента

Перелік матеріалу, який вноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 4.

Таблиця 4 – Матеріал, що вноситься на самостійне вивчення

Шифри модулів та занять	Назва модулів, змістових модулів та навчальних елементів	Обсяг годин	Література	
			порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	Організація пасажирських автомобільних перевезень	28		
ЗМ 1	Розвиток пасажирського автомобільного транспорту. Правове забезпечення пасажирського автомобільного транспорту.	3	1с	
НЕ 1.1	Роль і значення пасажирського автомобільного транспорту. Класифікація пасажирських автомобілів. Техніко-експлуатаційні якості автомобілів та вимоги до них.	1,5	1	1.1; 2.3
			2	3.1
НЕ 1.2	Контрольно-ревізійна служба на пасажирському автомобільному транспорті.	1,5	2	14.3
ЗМ 2	Техніко-експлуатаційні показники роботи автобусів. Тарифи на пасажирські автомобільні перевезення.	9	1с	
НЕ 2.1	Методи розрахунку швидкостей на маршрутів.	3	1	3.22
			2	5.4; 9.2
НЕ 2.2	Характеристика показників парку автомобілів. Показники використання рухомого складу.	3	1	6.1
НЕ 2.3	Тарифи на проїзд в автобусах по замовленню.	3	1	2.5
			2	14.1; 14.2;
ЗМ 3	Обстеження та вивчення пасажиропотоків. Класифікація автобусних маршрутів. Вибір автобусів.	6	1с	
НЕ 3.1	Класифікація визначення величини пасажиропотоків.	1,5	1	3.9; 3.10
			2	2.2;

Шифри модулів та занять	Назва модулів, змістових модулів та навчальних елементів	Обсяг г годи н	Література	
			порядковий номер	розділ. підрозділ
			2	2.2;
HE 3.2	Координація роботи автомобільного та інших видів пасажирського транспорту.	1,5	1	3.3; 3.4
HE 3.3	Порядок проведення конкурсу з перевезення пасажирів на автобусному маршруті загального користування. Якість обслуговування пасажирів на маршрутах.	3	1	3.16
			2	10.6
ЗМ 4	Оформлення дорожньої документації та організація праці водіїв. Графіки роботи водіїв та руху автобусів. Облаштування автобусних споруд і автобусів.	4,5	1с	
HE 4.1	Форми організації праці водіїв.	1,5	1	3.21
			2	9.1
			2	10.2
HE 4.2	Маршрутний розклад руху автобусів.	1,5	2	10.5
HE 4.3	Обладнання автобусних зупинок.	1,5	1	3.7
ЗМ 5	Організація таксомоторних перевезень.	5,5	1с	
HE 5.1	Особливості таксомоторних перевезень.	3	1	5.3
			2	12.1
HE 5.2	Організація прийому замовлень на обслуговування автомобілями-таксі.	2,5	1	5.2
			2	13.2

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

4 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Основна література

9.10.19

1 Пасажирські автомобільні перевезення. Укл. Босняк М.Г. Навчальний посібник для студентів спеціальності: 6.100404 "Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільний)" К.: Видавничий Дім "Слово", 2009.- 272 с.

2 Пассажи́рские автомоби́льные перево́зки: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Эксплуатация автомобильного транспорта» /Л. Л. Афанасьев, А. И. Воркут, А. Б. Дьяков, Л. Б. Миротин, Н. Б. Островский; под ред. Н. Б. Островского — М.: Транспорт, 1986. — 220 с.

3 Афанасьев Л. Л., Островский Н. Б., Цукерберг С. М. Единая транспортная система и автомобильные перевозки. — М.: Транспорт, 1984. — 333 с.

4 Спирин И. В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Иосиф Васильевич Спирин. — М.: Издательский центр «Академия», 2003 — 400 с.

5 Володин Е. П., Громов Н. И. Организация и планирование перевозок автомобильным транспортом: Учебник. — М.:Транспорт, 1982. 224 с.

6 Блатнов М. Д. Пассажирские автомобильные перевозки: Учебник для автотранспортных техникумов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Транспорт, 1981. — 222 с.

7 Организация и планирование пассажирских перевозок. Под ред. А.М. Булдович, 1972 г — 372 с.

8 Організація пасажирських автомобільних перевезень [Текст] : конспект лекцій / І. М. Богатчук, Козак Ф.В., Криштопа Л.І., Прунько І.Б./ – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2019. – 163 с.

4.2 Додаткова література

1д Перевозки пассажиров автомобильным транспортом. Артемьев С.П. и др.. Издательство «Транспорт», 1970 г., стр. 1-248

2д Ігнатенко О.С., Маруніч В.С. Організація автобусних перевезень у містах:Навч. посібник. – К.: УТУ, 1998. – 196 с.

3д Тростянецький Б.Л. Автомобильные перевозки. Задачник: Учеб.пособие для автотрансп. техникумов. – М.: Транспорт, 1998. 238 с.: ил.,табл..

4д Закон України «Про транспорт»: станом на 28 грудня 2015 р. / Верховна Рада України/ від 10 листопада 1994 року № 232/94-ВР // Відомості Верховної Ради. – Офіц. вид. – Київ: Парлам. вид-во, 2015.

5д Закон України «Про автомобільний транспорт»: станом на 28 грудня 2015р. / Верховна Рада України / від 10 листопада 1994 року № 2344-III-ВР // Відомості Верховної Ради. – Офіц. вид. – Київ: Парлам. вид-во, 2015.

6д ДСТУ 2610-94. Пасажирські автомобільні перевезення. Терміни та визначення.- Держстандарт України, 1994.-26 с.

7д Богатчук І. М. Організація пасажирських автомобільних перевезень [Текст] : практикум / І. М. Богатчук. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. – 43 с.

4.3 Література та методичне забезпечення практичних занять

1п Богатчук І. М. Організація пасажирських автомобільних перевезень [Текст] : практикум / І. М. Богатчук. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. – 43 с.

2п Богатчук І. М., Криштопа Л.І.. Організація пасажирських автомобільних перевезень: методичні вказівки / І. М. Богатчук. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. – 64 с.

3п Тростянецький Б.Л. Автомобильные перевозки. Задачник: Учеб.пособие для автотрансп. техникумов. – М.: Транспорт, 1998. 238 с.: ил.,табл.

4.4 Література та методичне забезпечення самостійної роботи

1с Богатчук І. М., Гнип М.М. Організація пасажирських автомобільних перевезень: методичні вказівки до організації самостійної роботи/ І. М. Богатчук, Гнип М.М. — Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017.- 43 с.

2с Богатчук І. М. Організація пасажирських автомобільних перевезень [Текст] : практикум / І. М. Богатчук. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. – 43 с.

3с Богатчук І. М., Криштопа Л.І.. Організація пасажирських автомобільних перевезень: методичні вказівки / І. М. Богатчук, Криштопа Л.І. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. – 90 с.

4с Богатчук І.М. Автомобільні перевезення[Текст]: Конспект лекцій.- Івано-Франківськ: Факел, 2009.- 106 с.

5с Тростянецький Б.Л. Автомобильные перевозки. Задачник: Учеб.пособие для автотрансп. техникумов. – М.: Транспорт, 1998. 238 с.: ил.,табл..

6с Організація пасажирських автомобільних перевезень [Текст] : конспект лекцій / І. М. Богатчук, Козак Ф.В., Криштопа Л.І., Прунько І.Б./ – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2019. – 263 с.

4.5 Інформаційні ресурси в інтернеті

1і Босняк М.Г. Пасажирські автомобільні перевезення: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.twirpx.com/file/220093/> (дата звернення 26.11.2012). — Назва з екрана.

5 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Дається детальна інформація про методи контролю знань студентів на лекціях та практичних заняттях. Зразок схеми нарахування балів при оцінюванні знань студентів з дисципліни наведено в таблиці 5. За даними таблиці 5 на початку семестру розробляється робочий план дисципліни.

Таблиця 5 – Схема нарахування балів у процесі оцінювання знань студентів з дисципліни “ Організація пасажирських автомобільних перевезень ”

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Модуль 1	
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ1 – ЗМ3:Т1 (колоквіум-1)	27
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ3:Т2-ЗМ5 (колоквіум-2)	28
Контроль практичних навиків при виконанні п'яти практичних робіт змістового модуля ЗМ2 –ЗМ3 : захист – 3,5 балів; виконання практичного завдання – 1,5 бали. Всього за практичне заняття – 5 _б . Пр: 6р x 5 _б =30 балів	30
Контроль практичних навиків при виконанні п'яти практичних робіт змістового модуля ЗМ4 –ЗМ5 : захист – 3,5 балів; виконання практичного завдання – 1,5 бали. Всього за практичне заняття – 5 _б . Пр: 3р x 5 _б =15 балів	15
Усього	100

Диференційований залік з дисципліни виставляється студенту відповідно до чинних

вимог Положення «Про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу студентів» за шкалою оцінювання, що наведена нижче.

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	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни