

Одеська національна академія харчових технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи

Ф.А. Трішин

“ _____ ” _____ 20__ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ІНЖЕНЕРНА ЕКОЛОГІЯ

галузь знань 18 «Виробництво та технології»

спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

ступінь вищої освіти бакалавр

освітньо - професійна програма «Технології захисту навколишнього
середовища»

факультет Нафти, газу та екології

кафедра Екології та природоохоронних технологій

2017 рік

1. Опис навчальної дисципліни
«Інженерна екологія»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 3,0	Галузь знань - 18 (шифр і назва) «Виробництво та технології»	обов'язкова	
Модулів – 4	Спеціальність – 183 «Технології захисту навколишнього середовища»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		3-й	-
Курсовий проект		Семестр	
Загальна кількість годин - 90		6-й	-
Тижневих годин для Денної форми навчання аудиторних – 0,7 самостійної роботи студента - 3,2	ступінь: бакалавр	Лекції	
		12 год.	-
		Практичні, семінарські	
		-	-
		Лабораторні	
		24 год.	-
		Самостійна робота	
		54 год.	-
		Індивідуальні завдання: немає	
		-	-
		Курсовий проект	
		30 год.	-
		Вид контролю	
		іспит	-
курсовий проект			
д.залік	-		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 0,67

2. Заплановані результати навчання

Мета викладання навчальної дисципліни „Інженерна екологія” полягає у теоретичних знаннях і практичних навиків об'єктивної оцінки якості навколишнього середовища за комплексом різних показників з використанням розрахункових інженерних методів від впливу конкретних промислових об'єктів за умови забезпечення на останніх оптимальних виробничих показників.

Предметом вивчення дисципліни є взаємодія промислового виробництва з навколишнім природним середовищем і забезпечення створення і раціональне функціонування природно-промислових систем різного рангу.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Інженерна екологія» є: розробка та впровадження методів й устаткування очищення викидів, скидів та переробки відходів; зменшення негативного впливу від діяльності промислових комплексів на всі складові навколишнього середовища, створення маловідходних виробництв та екологічно чистих виробничих процесів.

Внаслідок вивчення дисципліни студент повинен:

знати: комплексний підхід до проблеми інженерно-екологічного забезпечення виробничих підприємств на основі єдиної методології, з урахуванням останніх досягнень в різних галузях знань (охорона навколишнього середовища, промислова безпека, інженерний захист навколишнього середовища та ін.); інженерно-екологічні принципи побудови технічних елементів системи ЛТС (Людина-Техніка-Середовище), включаючи розробку принципів конструювання засобів захисту навколишнього середовища і забезпечення безпеки життєдіяльності людини; інженерно-екологічне проектування, аналіз і оцінку проектованої ергатичної системи, так само, як розподіл інженерно-екологічних завдань за стадіями проектування системи, проектування і розробку принципів і методів інженерної ергономіки.

вміти: проводити дослідження техногенно змінених ландшафтів, наукового обґрунтування управлінських рішень з метою забезпечення екологічно чистих та маловідходних виробничих процесів; складання математичних моделей природних екосистем та еколого-інженерних систем захисту довкілля, аналізувати отримані дані та здатні генерувати нові ідеї; створювати нові і вдосконалювати перспективні очисні технології, з урахуванням таких світових актуальних питань як: розширення сировинної бази, енергозберігаючих та маловідходних технологій і екологічної безпеки.

3. Зміст навчального матеріалу дисципліни

Заліковий кредит 1.

Змістовий модуль 1. Інженерна екологія. Інженерні методи розрахунків якісного і кількісного складу викидів від промислових об'єктів в навколишнє середовище

Тема 1. Введення в інженерну екологію

Зміст, цілі та завдання і основні поняття предмета. Історичний і сучасний зміст охорони природи. Особливості охорони навколишнього середовища в ХХІ столітті. Місце дисципліни «Інженерна екологія» в підготовці інженера на сучасному етапі науково-технічного прогресу.

Тема 2. Нормування якості навколишнього середовища

Санітарно-гігієнічні та фізико-хімічні властивості забруднювачів навколишнього середовища. Їх класифікація за токсичністю. Речовини, що володіють сумациєю шкідливого впливу. Пожежо- і вибухонебезпечність шкідливих компонентів у викидах і відходах. Критерії якості навколишнього середовища. Гранично допустимі концентрації (ГДК). ГДК забруднюючих речовин в повітрі робочої зони, промайданчиків, населених місць. Принципи встановлення ГДК. Роль ГДК в охороні навколишнього середовища. Наведені ГДК і масовий викид для речовин, що володіють сумациєю шкідливого впливу. Визначення домінуючої шкідливості по нормативним параметрам з ряду різних компонентів. Гранично допустимий викид забруднюючих речовин в атмосферу (ПДВ). Правила розробки норм ПДВ. Порядок введення норм ПДВ в дію. Тимчасово погоджений викид (ВСВ). Розрахунок допустимих концентрацій шкідливих речовин в технологічних викидах. Розрахунок категорії небезпеки підприємства (КОП). Розрахунок і обґрунтування санітарно-захисної зони (СЗЗ) підприємства. Критерії якості споживаної води. Критерії забруднення стічних вод. Комплексний аналіз стану навколишнього середовища. Поняття гранично допустимої екологічної навантаженості (ПДЕН) і принципи її формування.

Тема 3. Інженерні методи розрахунків якісного і кількісного складу викидів від промислових об'єктів в навколишнє середовище

Основні антропогенні джерела забруднення навколишнього середовища: промисловість, транспорт, опалювально-виробничі котельні, сільське господарство, побутова сфера.

Класифікація джерел та характеристики їх викидів: організовані і неорганізовані, точкові і лінійні, безперервні, періодичні, миттєві. Особливості технологічних процесів різних виробництв з точки зору виділень шкідливих речовин в навколишнє середовище. Методи розрахунку викиду шкідливих речовин технологічним обладнанням промислових підприємств за питомими показниками і розрахунковими методами. Розрахунки викидів забруднюючих речовин в атмосферу при спалюванні палива і від транспортних засобів. Розрахунки виділень шкідливостей за укрупненими показниками.

Тема 4. Методи визначення рівня забруднення атмосферного повітря шкідливими компонентами газових викидів

Поширення забруднювачів в атмосфері. Вплив кліматичних, рельєфних умов та архітектурно-планувальних рішень на поширення забруднювачів. Дифузія забруднювачів в атмосфері. Методи досліджень. Поширення забруднюючих речовин в повітрі від стаціонарних джерел. Інженерні методи розрахунку полів концентрацій забруднюючих речовин. Розрахунок оптимальної висоти викиду. Використання ЕОМ для оцінки забруднення атмосфери технологічними і вентиляційними викидами.

Змістовий модуль 2. Екологічна експертиза, паспортизація і

сертифікація промислових об'єктів. Інженерні методи створення екологічно чистих виробництв

Тема 5. Екологічна експертиза промислових об'єктів

Загальні положення екологічної експертизи промислових об'єктів. Мета і об'єкти екологічної експертизи. Суб'єкти експертизи. Принципи та вимоги до екологічної експертизи. Склад експертного висновку. Організація екологічної експертизи в нашій країні і за кордоном.

Тема 6. Екологічний паспорт промислового підприємства. Сертифікація в інженерній екології

Структура і зміст екологічного паспорта промислового підприємства. Порядок складання та затвердження екологічного паспорта промислового об'єкта. Цілі, завдання та місце сертифікації в інженерній екології.

Тема 7. Інженерні методи створення екологічно чистих виробництв

Шляхи зниження забруднень навколишнього середовища промисловими викидами. Технологічні заходи. Санітарно-технічні заходи. Архітектурно-планувальні заходи. Методи і засоби очистки газових викидів в атмосферу від пилу і газів. Утилізація теплоти вентиляційних і технологічних газових викидів. Аналіз традиційних технічних рішень. Поняття маловідходного і безвідходного виробництва. Оцінка безвідходності виробництва. Основні принципи створення безвідходних виробництв. Практичні приклади здійснення маловідходних енергозберігаючих виробництв в системах теплогазопостачання та вентиляції. Методи їх розрахунку. Особливості винахідницької роботи в галузі охорони навколишнього середовища.

Змістовий модуль 3. Екологічний контроль і моніторинг природно-технічних геосистем. Економічна оцінка збитку від забруднення навколишнього середовища

Тема 7. Екологічний контроль і моніторинг природно-технічних геосистем

Методи визначення концентрацій твердих домішок в повітрі. Відбір проб в газоходах і атмосфері. Визначення вмісту в повітрі забруднюючих парів і газів. Відбір проб. Методи аналізу. Розрахунок концентрацій визначених речовин. Контроль забруднення атмосфери. Правила вибору контрольних точок. Періодичність відбору проб контрольованих інгредієнтів. Контроль метеоумов. Контроль фактичних викидів забруднюючих речовин в атмосферу. Вибір місця відбору проб для аналізу. Періодичність відбору проб. Контрольовані параметри і їх вимірювання. Паспортизація пило- та газовловлюючих установок. Контроль за забрудненням водойм. Контроль за ефективністю очищення стічних вод. Моніторинг природно-технічних геосистем. Цілі, структура і завдання національної та глобальної системи моніторингу навколишнього середовища.

Тема 8. Економічна оцінка збитку, що наноситься забрудненням навколишнього середовища

Поняття збитків від забруднення і методи його оцінки. Збиток, нанесений викидами промислових підприємств. Збиток, нанесений при будівництві та експлуатації паливо-спалюють установок, газо- і теплопроводів. Визначення економічної ефективності природоохоронних заходів. Законодавчі і нормативні

документи.

Заліковий кредит 2.

Курсовий проект. Екологічне обґрунтування проєктованого промислового об'єкта

Вступ.

Розрахункова частина курсового проєкту. Аналіз шкідливих речовин викидів. Розрахунок гранично допустимих викидів. Розрахунок розміру санітарно-захисної зони. Розрахунок економічного збитку від забруднення атмосферного повітря.

Графічна частина курсового проєкту. Пропозиції по ПДВ і ГДК шкідливих речовин в атмосфері. Фактична і теоретична санітарно-захисна зона і роза вітрів. Розрахунок розсіювання шкідливих речовин в атмосфері.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд	с. р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Заліковий модуль 1												
<i>Змістовий модуль 1. Інженерна екологія. Інженерні методи розрахунків якісного і кількісного складу викидів від промислових об'єктів в навколишнє середовище</i>												
Тема 1. Введення в інженерну екологію	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Нормування якості навколишнього середовища	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Інженерні методи розрахунків якісного і кількісного складу викидів від промислових об'єктів в навколишнє середовище	10	2	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 4. Методи визначення рівня забруднення атмосферного повітря шкідливими компонентами газових викидів	14	2		8	-	4	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1	26	6	-	12	-	8	-	-	-	-	-	-
<i>Змістовий модуль 2. Екологічна експертиза, паспортизація і сертифікація промислових об'єктів. Інженерні методи створення екологічно чистих виробництв</i>												

Тема 5. Екологічна експертиза промислових об'єктів	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тема 6. Екологічний паспорт промислового підприємства. Сертифікація в інженерній екології	5	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Тема 7. Інженерні методи створення екологічно чистих виробництв	16	2		8		6	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 2	22	4	-	12	-	6	-	-	-	-	-	-
<i>Змістовий модуль 3. Екологічний контроль і моніторинг природно-технічних геосистем. Економічна оцінка збитку від забруднення навколишнього середовища</i>												
Тема 7. Екологічний контроль і моніторинг природно-технічних геосистем	7	1	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
Тема 8. Економічна оцінка збитку, що наноситься забрудненням навколишнього середовища	5	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 3	12	2	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-
Заліковий модуль 2. Курсовий проект												
Вступ	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Розрахункова частина	20	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-
Графічна частина	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
Усього годин	30	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-
Разом з дисципліни	90	12	-	24	-	54	-	-	-	-	-	-

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання

1	Експрес-аналіз модельної суміші стічних вод	4	-
2	Способи очищення викидів від газо- і пароподібних забруднень. Термічна нейтралізація шкідливих домішок	4	-
3	Обробка стічних вод мембранним методом	4	-
4	Визначення кількості нерозчинених речовин та кислотно-основних властивостей атмосферних осадів	4	-
5	Дослідження технології очищення газових викидів методом адсорбції	4	-
6	Визначення вмісту важких металів і нітратів в овочах	4	-
	Разом:	24	-

6. Завдання для самостійної роботи студентів

№ з/п	Види навчальної діяльності	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Опрацювання лекційного матеріалу	30	-
2	Підготовка до лабораторних занять	10	-
3	Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції	20	-
4	Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань	-	-
5	Виконання курсової роботи	30	-
	Разом з дисципліни	90	-

7. Індивідуальні завдання

Програмою не передбачені

8. Методи контролю

Контроль за якістю навчання здійснюється у вигляді вхідного та вихідного контролю, поточного та підсумкового тестування, оцінюється також участь у лабораторних заняттях.

9. Методи навчання

Методи навчання, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт:

- наочні: ілюстративний, та демонстраційний матеріал;
- словесні: лекції у традиційному їх викладі;
- практичні: виконання лабораторних робіт.

10. СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ СТУДЕНТІВ

Оцінні бали рейтингового контролю знань студентів

Вид роботи, що підлягає контролю	Оцінні бали		Форма навчання					
			денна			заочна		
	min д/з	max д/з	Кількість робіт, одиниць	Сумарні бали		Кільк. робіт, одиниць	Сумарні бали	
				min	max		min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр:						-		
ЗАЛІКОВИЙ КРЕДИТ 1								
<i>Змістовий модуль 1. Інженерна екологія. Інженерні методи розрахунків якісного і кількісного складу викидів від промислових об'єктів в навколишнє середовище</i>								
Робота на лекціях	1	2	4	4	8	-	-	-
Виконання лабораторних робіт	4	6	3	12	18	-	-	-
Опрацювання тем, не винесених на лекції	7	10	2	14	20	-	-	-
Проміжна сума				30	46	-	-	-
Модульний контроль у поточному семестрі	20	30	1	20	30	-	-	-
Контроль результатів дистанційного модулю	10	14	1	10	14	-	-	-
Рейтинг за творчі здобутки студентів	0	10	-	0	10	-	-	-
Оцінка за змістовий модуль 1	—	—	—	60	100	-	-	-
<i>Змістовий модуль 2. Екологічна експертиза, паспортизація і сертифікація промислових об'єктів. Інженерні методи створення екологічно чистих виробництв</i>								
Робота на лекціях	1	2	3	3	6	-	-	-
Виконання лабораторних робіт	3	5	3	9	15	-	-	-
Опрацювання тем, не винесених на лекції	15	20	1	15	20	-	-	-
Проміжна сума				27	41	-	-	-
Модульний контроль у поточному семестрі	18	29	1	18	29	-	-	-
Контроль результатів дистанційного модулю	15	20	1	15	20	-	-	-
Рейтинг за творчі здобутки	0	10	-	0	10	-	-	-

студентів								
Оцінка за змістовий модуль 2	—	—	—	60	100	-	-	-
Змістовий модуль 3. Екологічний контроль і моніторинг природно-технічних геосистем. Економічна оцінка збитку від забруднення навколишнього середовища								
Робота на лекціях	1	2	2	2	4	-	-	-
Опрацювання тем, не винесених на лекції	10	15	2	20	30	-	-	-
Проміжна сума				22	34	-	-	-
Модульний контроль у поточному семестрі	24	32	1	24	32	-	-	-
Контроль результатів дистанційного модулю	14	24	1	14	24	-	-	-
Рейтинг за творчі здобутки студентів	0	10	—	0	10	-	-	-
Оцінка за змістовий модуль 3	—	—	—	60	100	-	-	-
ЗАЛІКОВИЙ КРЕДИТ 2.								
Курсовий проект. Екологічне обґрунтування проектного промислового об'єкта								
Виконання розділів розрахункової частини	30/-	50/-	-	30	50	-	-	-
Виконання графічної частини	20/-	40/-	-	20	40	-	-	-
Захист курсової роботи	10/-	20/-	-	10	20	-	-	-
Оцінка за заліковий кредит 2	-	-	-	60	100	-	-	-

Відповідність оцінки знань студентів за різними шкалами

Оцінка за національною шкалою / National grade	Рівень досягнень, % / Marks, %
Національна диференційована шкала	
Відмінно / Excellent	88 – 100
Добре / Good	74 – 87
Задовільно / Satisfactory	60 – 73
Незадовільно / Fail	0 – 59
Національна недиференційована шкала	
Зараховано / Passed	60 – 100
Не зараховано / Fail	0 – 59
Шкала ECTS	
A	88 – 100
B	82 – 87
C	74 – 80
D	68 – 73
E	60 – 67

FX	40 – 59
F	0 – 39

11. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методичне забезпечення навчальної дисципліни включає: інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни (ІКНПЗД); нормативні документи; ілюстративні матеріали.

12. Рекомендована література

Базова:

1. Мазур И.И., Молодованов О.И. Курс инженерной экологии. Учебник для ВТУЗ. – М.: Высшая школа, 1999.
2. Хрусталева Б.М., Сенькевич Э.В. Охрана воздушного бассейна от загрязнений. Учебное пособие. – Мн.: БПИ, 1991.
3. Инженерная экология. Учебник для ВТУЗ. Под ред. В.Т.Медведева. – М.: Гардарики, 2002.

Допоміжна:

4. Теплоснабжение и вентиляция. Учебное пособие. Под ред. Б.М.Хрусталева. – Мн.: ДизайнПРО, 1997.
5. Челноков А.А., Ющенко Л.Ф. Основы промышленной экологии. Учебное пособие. – Мн.: Высшая школа, 2001.
6. Еремкин А.И., Квашнин И.М., Юнкеров Ю.И. Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Учебное пособие. – М.: Изд. АСВ, 2000.
7. Донской Н.П., Донская С.А. Основы экологии и экономика природопользования. Учебное пособие. – Мн.: УП «Технопринт», 2000.
8. Шимова О.С., Соколовский Н.К. Основы экологии и экономика природопользования. Учебное пособие. – Мн.: БТЭУ, 2001.
9. Хрусталева Б.М., Сенькевич Э.В., Можар А.И. Очистка вентиляционных выбросов и ресурсосбережение. Методическое пособие к курсовой работе. – Мн.: БГПА, 1996.
10. Снітинський В. В., Саницький М. А., Мазурак О. Т., Мазурак А. В. Інженерна екологія. Аспекти енергозбереження: Навч. посіб. Л., 2008.

12. Інформаційні ресурси

Бібліотечні та патентні фонди ОНАХТ.

Адреси бібліотек:

1. Одеська наукова бібліотека національного університету, м.Одеса, вул.Преображенська, 24
2. Одеська державна наукова бібліотека ім.М.Горького, м.Одеса, вул.Пастера, 13
3. Велика Одеська бібліотека <http://virtlib.odessa.net/>
4. Бібліотека ім.М.Грушевського <http://www.biblio.od.ua/>

Адреси та телефони книжкових магазинів:

1. „Будинок книги”, м.Одеса, вул. Дерибасівська, 27 (тел.22-74-50, 22-34-73)
2. „Будинок книги”, м.Одеса, вул. Люстдорфська дорога, 140 В (тел. 785-67-07)
3. „Будинок книги”, м.Одеса, вул. Буніна, 33 (тел. 32-17-97)
4. „Будинок книги”, м.Одеса, вул. Новосельського, 60 (тел. 728-81-33)
5. „Будинок книги”, м.Одеса, вул. Преображенського, 45
6. „Будинок книги”, м.Одеса, вул. Академіка Корольова, 112 (тел. 36-29-00)
7. «Книги», м.Одеса, вул.Фонтанська дорога, 2 (тел.34-27-03)
8. Книжковий супермакет, вул.Дерибасівська, 14 (тел.35-84-04, 35-84-05)
9. Книжкова база, м.Одеса, вул.Артилерійська, 11 (тел.728-98-30)

Адреси Інтернет-клубів:

1. «Ворон», м.Одеса, пр.Шевченка, 10/1
2. «Diver», м.Одеса, пр.Шевченка, 1, ДК Політеха
3. «Сателіт», м.Одеса, пров.Матросова, 6 (тел.222-876)
4. Веб-сайт: <http://www.satellite-plus.com/cafe/>
5. «Гараж», м.Одеса, вул.Канатна, 110
6. «Mad». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Ольгіївська, 37а
7. «Субмарина». Інтернет-кафе, м.Одеса, вул.Преображенська, 49/51
8. Веб-сайт: <http://www.submarine.od.ua>
9. «К». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Софіївська, 26
- 10.«Фараон». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.10 Апреля, 7
11. «Комп'ютерний клуб», м.Одеса, пл.Соборна, 14
12. «Мэверик». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Піонерська, 5в
- 13.«Планета Інтернет». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Рішельєвська, 58
- 14.«Сан-нет». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Тіраспольська, 11
- 15.«SE». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Прохорівська, 14
- 16.«3D». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Академіка Корольова, 94
- 17.«Аватар». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Валентини Терешкової, 8а
18. «Інтернет-клуб», м.Одеса, вул.Жуковського, 22
- 19.«Net-centre». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Єкатериненська, 75
- 20.ООО «Лада». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.С.Ядова, 4а (тел.34-25-69)
- 21.«Піраміда». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Новосельського, 21
- 22.«64». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Пушкінська, 64
- 23.«Stinger». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Торгова, 29
- 24.«Mouse Club». Інтернет-клуб, м.Одеса, пров.Чайковського, 16
(тел.715-02-19)
- 25.«MoUsE 2». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул. гер.Сталінграда, 30 (біля КВІНу)
- 26.«New Centry». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Буніна, 33 (на розі
Олександрівського проспекту)
- 27.«@net». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Базарна, 67 (вхід з
вул.Преображенської)
28. «Neo Club». Інтернет-клуб, м.Одеса, вул.Рішельєвська, 58 (тел.21-78-60)