

Міністерство освіти і науки України

Одеський національний морський університет

Кафедра “Технічна кібернетика й інформаційні технології
ім. проф. Р.В. Меркта”

Затверджено
Вченою радою
навчально-наукового
інституту морського бізнесу
Протокол № _____ від _____

Директор інституту
_____ С.П.Онищенко

« _____ » _____ 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАММА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформатика

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Напрямок підготовки	бакалавр
Галузь знань	07 Управління та адміністрування
Спеціалізація	073 Менеджмент
Форма навчання	денна, заочна

2019 – 2020 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформатика» для студентів за спеціальністю 073 Менеджмент.

Розробники: Бугаєва І. Г., доц., к.т.н.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри “Технічна кібернетика й інформаційні технології ім. проф. Р.В. Меркта”

Протокол від “ ____ ” _____ 2019 року № ____

Завідувач кафедрою “Технічна кібернетика й інформаційні технології ім. проф. Р.В. Меркта” _____ (Загребнюк В.І.)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>07 Управління та адміністрування</u>	Нормативна	
Модулів – 1	Спеціальність - 073 Менеджмент	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 1		1	1
Індивідуальні науково-дослідні завдання:		Семестр	
Загальна кількість годин - 90		1	1
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 2,6	Освітньо-кваліфікаційний рівень: Бакалавр	20 год	6 год
		Практичні, семінарські	
		-	-
		Лабораторні	
		28 год	6 год
		Самостійна робота	
		42 год	78 год
		Індивідуальні завдання:	
	Контрольна робота		
Види контролю: залік			

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

для денної форми навчання –1,1

для заочної форми навчання –0,15

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення є оволодіння термінологією та практичними навичками роботи з операційними системами, комп'ютерними мережами, отримання навичок роботи у якості користувача комп'ютера при створенні текстових документів у середовищі текстового редактору MS Word, роботи з електронними таблицями та системами управління базами даних (СУБД) на прикладі застосування програм MS Excel та MS Access.

Завдання.

У середовищі текстового редактору MS Word створення текстових різноманітних документів.

У середовищі MS Excel розробка фінансових та статистичних звітів, проводити облік матеріальних цінностей, виконувати обробку наукових експериментів тощо.

У середовищі СУБД MS Access створення баз даних у різноманітних галузях діяльності людини.

У середовищі MS PowerPoint створення презентацій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: основні поняття та терміни, які пов'язані з вивченням наукових методів досліджень, арифметичних та логічних основ ЕОМ, архітектури та системного програмного забезпечення ПК, основні поняття, терміни, структуру та організацію текстового редактору, електронних таблиць і систем управління базами даних.

вміти: користуватися операційними системами, комп'ютерними мережами, працювати у якості користувача комп'ютера при створенні текстових документів у середовищі текстового редактору MS Word, використовувати електронні таблиці та системи управління базами даних на прикладі застосування програм MS Excel та MS Access.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1

**Теоретичні, технічні основи та програмне забезпечення ПК.
Текстовий редактор MS Word, електронні таблиці MS Excel та СУБД,
створення презентацій засобами програми MS PowerPoint.**

Тема 1. Предмет та зміст науки «Інформатика». Арифметичні і логічні основи ЕОМ. Архітектура ЕОМ.

Вивчається зміст та термінологія науки «Інформатика».

Вивчаються способи кодування числової та текстової інформації в комп'ютері, форми представлення чисел у пам'яті машини, системи числення та їх призначення, логічні основи та елементна база комп'ютера.

Розглядаються принципи програмного управління, однородності пам'яті, адресності, Вивчається класична архітектура та структура комп'ютера, узагальнена структурна схема, взаємодія пристроїв у процесі виконання програми. Вивчається призначення основних пристроїв: процесора, пам'яті, пристроїв вводу-виводу інформації, Розглядаються принципи побудови персонального комп'ютера, принцип відкритої архітектури, основні блоки та пристрої . [3. ст. 18]

Тема 2. Структура та спеціальне програмне забезпечення ПК

Вивчається структура персонального комп'ютера, призначення основних пристроїв ПК, види пам'яті ПК та їх призначення, пристрої зовнішньої пам'яті, периферійні пристрої.

Розглядається спеціальне програмне забезпечення персонального комп'ютера [3. ст. 26]

Вивчаються та розглядаються класифікація програмного забезпечення комп'ютера, поняття «системні» та «прикладні програми», операційна система та програми- оболонки, операційна система Windows, версії цієї системи, інтерфейс користувача, який вона пропонує. Вивчаються такі основні поняття, як робочий стіл, документ, вікно, меню. Знайомство з основними елементами вікна, з особливостями операцій з об'єктами у вікні папки, з файловою системою Windows. Знайомство з програмами "Мій комп'ютер" та "Провідник". Вивчається робота з файлами та папками. Розглядаються способи запуску програм та робота з документами, створення й відкриття документів, збереження їх та закриття.

Розглядаються системи програмування, інструментальні програми, інтегрований пакет програм MS Office. [1. ст. 53-76]

Тема 3. Призначення та можливості текстового редактору MS Word та програми презентацій MS PowerPoint

Для отримання студентами практичних навичок роботи у якості користувача комп'ютера розглядається текстовий редактор **MS Word**.

Вивчаються призначення та можливості текстового редактору, структура вікна програми **MS Word**, команди меню Файл, Правка, Вид, Вставка, Формат та ін., призначення кнопок на стандартній панелі та панелі форматування, робота з іншими панелями інструментів, способи створення документів, їх збереження, відкриття, печаті, попереднього перегляду, види відображення документу та засоби настройки роботи програми.

Вивчаються способи:

- форматування тексту;
- редагування тексту;
- створення колонок, маркірованого та не маркірованого списку, вставки символів та формул, редагування та форматування формул.
- вставки та редагування таблиці у документ;
- створення рисунків за допомогою панелі інструментів;
- нумерації сторінок, контроль правопису слів, автоматичного переносу слів, імітації посторінкового друку, створення твердої копії. [4. ст. 6]

Вивчаються способи створення презентацій засобами програми **PowerPoint**. [2. ст. 2-8]

Тема 4. Основні поняття та концепція електронної таблиці MS Excel.

Розглядаються концепція електронної таблиці, призначення, можливості табличного процесору та основні поняття: клітка, її ім'я, активна клітка, лист, книга, типи даних, файли, які будуються в MS Excel.

Вивчаються способи створення документів, їх збереження, відкриття, печаті, попереднього перегляду, види відображення документу та засоби настройки роботи програми, призначення строки формул.

Вивчаються введення, редагування та форматування даних, які містяться у клітці, діапазони кліток, запис формул у діапазон кліток, видалення змісту клітки або діапазону кліток. Розглядаються абсолютні адреси кліток та їх призначення, використання вбудованих функцій таких, як різноманітні математичні, статистичні функції та функція “ЕСЛИ”

Вивчаються способи побудови діаграм та графіків. Розглядаються програми-майстри діаграм та їх використання. [2. ст. 24-30]

Вивчається структура вікна програми MS Excel, команди меню Файл, Правка, Вид, Вставка, Формат тощо, призначення кнопок на стандартній панелі та панелі форматування, робота з іншими панелями інструментів, способи створення документів, їх збереження, відкриття, печаті, попереднього перегляду, види відображення документу та засоби настройки роботи програми, призначення строки формул. [4. ст. 32-35]

Тема 5. Концепція бази даних. Основні поняття. Об'єкти бази даних.

Розглядається концепція бази даних, як організованої структури, призначеної для збереження інформації у комп'ютері.

Вивчаються основні поняття та терміни. Розглядаються об'єкти бази даних та засоби їх створення, таких, як ручні (розробка об'єктів в режимі Конструктора) та

автоматизовані (розробка за допомогою програм майстрів). Розглядаються різноманітні об'єкти СУБД, такі, як таблиці, запити, форми, звіти. [4. ст. 50]

Вивчаються типи даних, поля та їх атрибути, записи, побудова структури таблиць та способи їх заповнення, створення міжтабличних зв'язків. [4. ст. 55]

Розглядаються приклади побудови різноманітних запитів, таких, як запит за заданим критерієм, запит з параметром, підсумковий запит тощо. [4, с. 80-87]

Призначення форм та звітів, способи побудови, використання програм-майстрів для побудови форм та звітів. [4, 73-79]

Тема 6. Етапи підготовки задач для розв'язання за допомогою ПК. Схеми алгоритмів. Приклади типових алгоритмів.

Розглядаються основні етапи підготовки задач для розв'язання за допомогою ПК: постановка задачі, розробка математичної моделі, вибір та обґрунтування чисельного методу, алгоритмізація обчислювального процесу, розробка схеми алгоритму, розробка програми та її наладка. [1, ст. 78-80]

Розглядаються типові структури обчислювальних процесів: лінійний обчислювальний процес, обчислювальний процес, що розгалужується, циклічний обчислювальний процес.

Розглядаються приклади організації різних обчислювальних процесів, що розгалужуються, циклічних процесів, таких як: пошук найменшого (найбільшого) елемента масиву, обчислення суми і добутку елементів масиву, табулювання функції, обчислення суми безкінечного ряду, обчислення коренів алгебраїчного рівняння методами ітерацій і ділення навпіл. Вивчаються алгоритми опрацювання матриць: додавання і множення матриць, транспонування матриць та інше. [3, ст. 9-30]

Тема 7. Мова програмування Pascal. Приклади програм, що реалізують типові алгоритми.

Вивчаються основні поняття мови: константи, змінні, масиви, типи даних, структура програми, вирази (арифметичні, логічні), операції (арифметичні, логічні, відношення), операнди, стандартні функції, основні оператори мови: присвоювання, введення, виведення, безумовного переходу, умовних операторів та операторів циклу. [1. ст. 81-86; 4. ст. 33 -60]

Розглядаються приклади програм для організації обчислювальних процесів, що розгалужуються, циклічних процесів, таких як: пошук найменшого (найбільшого) елемента масиву, обчислення суми і добутку елементів масиву, табулювання функції, обчислення суми безкінечного ряду, обчислення коренів алгебраїчного рівняння методами ітерацій і ділення навпіл, програми опрацювання матриць, таких як додавання і множення матриць, транспонування матриць та інше. [3, ст. 9-30]

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
Модуль 1												
Змістовий модуль 1.1												
Тема 1. Предмет та зміст науки «Інформатика». Представлення інформації в комп'ютері. Арифметичні і логічні основи комп'ютера.	12	4	-	-		8	12	2		-		10
Тема 2. Структура та спеціальне програмне забезпечення ПК	8	2	-			6	8	1		-		7
Тема 3. Призначення та можливості текст. редактору MS Word та програми презентацій PowerPoint.	16	2	-	8		6	16	1		2		13
Тема 4. Основні поняття та концепція електронної таблиці MS Excel.	18	2		10		6	18	1		2		15
Тема 5. Основні поняття та концепція СУБД MS Access.	16	2	-	10		4	16	1		2		13
Тема 6. Етапи підготовки задач для розв'язання за допомогою ПК. Схеми алгоритмів. Приклади типових алгоритмів.	10	4	-	-		6	10					10
Тема 7. Мова програмування Pascal. Приклади програм	10	4				6	10					10
Усього годин	90	20		28		42	90	6		6		78

5. Теми семінарських занять Не передбачено.

**6. Теми практичних занять
Не передбачено.**

**7. Теми лабораторних занять
Модуль 1**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Призначення та можливості текстового редактору MS Word та програми презентацій PowerPoint.	8	2
2	Основні поняття та концепція електронної таблиці MS Excel.	10	2
3	Основні поняття та концепція СУБД MS Access.	10	2
	Разом	28	6

8. Самостійна робота

Модуль 1

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Предмет та зміст науки «Інформатика». Представлення інформації в комп'ютері. Арифметичні і логічні основи комп'ютера.	8	10
2	Програмне забезпечення комп'ютера.	6	7
3	Призначення та можливості текстового редактору MS Word та програми презентацій PowerPoint.	6	13
4	Концепція електронної таблиці та основні поняття. Файли, які будуються в MS Excel.	6	15
5	Концепція бази даних. Об'єкти бази даних	4	13
6	Етапи підготовки задач для розв'язання за допомогою ПК. Схеми алгоритмів. Приклади типових алгоритмів.	6	10
7	Мова програмування Pascal. Приклади програм	6	10
	Разом	42	78

**9. Теми індивідуальне завдання
Не передбачено.**

10. Методи навчання

При вивченні початкової дисципліни «Інформатика» використовуються наступні методи навчання.

Лекція – метод, за допомогою якого викладач у словесній формі розкриває сутність наукових понять, явищ, процесів, логічно пов'язаних, об'єднаних загальною темою.

Пояснення – метод, за допомогою якого викладач розкриває сутність певного явища, закону процесу. Він ґрунтується на логічному мисленні з використанням попереднього досвіду студентів.

Бесіда метод, за допомогою якого викладач проводить діалог для усвідомлення студентами нових явищ; бесіда передбачає використання попереднього досвіду студентів з певної галузі знань.

Лабораторний метод – метод навчання, який передбачає організацію навчальної роботи шляхом використання спеціального обладнання (ПК). Виконання лабораторних робіт відповідно програми курсу. Робота в середовищах стандартних пакетів.

11. Методи контролю

11.1 поточний контроль знань:

- опитування студентів під час проведення лабораторних занять;
- проведення контрольних робіт;
- проведення тестів з залученням спеціальних комп'ютерних програм.

11.2 підсумковий контроль:

- оцінювання результатів навчання студентів на певному освітньо-кваліфікаційному рівні.

Формами підсумкового контролю є – залік.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Залік (денна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота		Підсумковий тест	Сума
Змістовий модуль 1			100
T4	T5	T1- T7	
30	30	40	

Залік (заочна форма навчання)

Підсумкова контрольна робота	Підсумковий тест	Сума
60	40	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Бугаева И. Г., Кунгурцева Е.Н., Новикова Н.А. Информатика и компьютерная техника. Учебное пособие. – Одесса: ОНМУ, 2009. –100 с.
2. Бугаева И. Г., Кунгурцева Е.Н., Новикова Н.А. Информатика и компьютерная техника: Сборник заданий к лабораторным работам – Одесса: ОНМУ, 2009.– 80 с.
3. Бугаева И.Г., Кунгурцева Е.Н., Новикова Н.А. Основы алгоритмизации и программирования. Методические указания и задания к лабораторным работам. – Одесса: ОНМУ, 2004.– 40 с.
4. Вычислительная техника и программирование: Учебное пособие. Ч.3/Под редакцией Р.В. Меркта. – Одесса: ОНМУ, 2001.– 128 с.
5. Нещерет В.И., Кутяков Д.В. Операционные системы и оболочки. Учебное пособие.- Одесса: ОНМУ, 2003.-76 с.
6. Нещерет В.И. Грозь С.М., Основы информатики и программирования. Сборник задач. – Одесса: ОНМУ, 2011. –78 с.
7. Чумак О.А. Работа в сети Интернет. Методические указания и задания к лабораторным работам. – Одесса: ОНМУ, 2004. – 20 с.
8. Чумак О.А. Арифметические и логические основы ЭВМ. Методические указания и задания к лабораторным работам. – Одесса: ОНМУ, 2004. – 20 с.

14. Рекомендована література

Базова

1. Бугаева И. Г., Кунгурцева Е.Н., Новикова Н.А. Информатика и компьютерная техника. Учебное пособие. – Одесса: ОНМУ, 2009. –100 с.
2. Бугаева И. Г., Кунгурцева Е.Н., Новикова Н.А. Информатика и

компьютерная техника: Сборник заданий к лабораторным работам – Одесса: ОНМУ, 2009.– 80 с.

3. Бугаева И.Г., Кунгурцева Е.Н., Новикова Н.А. Основы алгоритмизации и программирования. Методические указания и задания к лабораторным работам. – Одесса: ОНМУ, 2004.– 40 с.
4. Вычислительная техника и программирование: Учебное пособие. Ч.3/Под редакцией Р.В. Меркта. – Одесса: ОНМУ, 2001.– 128 с.
5. Меркт Р.В., Кунгурцева Е.Н. Информатика и компьютерная техника. Программа, методические указания и задания для студентов-заочников,- Одесса: ОНМУ, 2004.- 38 с.
6. Нещерет В.И., Кутяков Д.В. Операционные системы и оболочки. Учебное пособие.- Одесса: ОНМУ, 2003.-76 с.
7. Нещерет В.И. Грозь С.М., Основы информатики и программирования. Сборник задач. – Одесса: ОНМУ, 2011. –78 с.
8. Чумак О.А. Работа в сети Интернет. Методические указания и задания к лабораторным работам. – Одесса: ОНМУ, 2004. – 20 с.
9. Чумак О.А. Арифметические и логические основы ЭВМ. Методические указания и задания к лабораторным работам. – Одесса: ОНМУ, 2004. – 20 с.

Допоміжна

1. Брукшир Дж. Гленн. Введение в компьютерные науки. Общий обзор,6-е издание. : Пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2001. - 688 с.
2. Информатика: Базовый курс/С.В. Симонович и др. –СПб.:Питер, 2001. –640 с.
3. Информатика: Базовый курс/Под редакцией С. В. Симоновича, 2 – е издание, СПб.: Питер, 2004.-660 с.
4. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. –М. : ИНФРА-М, 1999. – 480 с.

15. Інформаційні ресурси

- Бібліотечний фонд університету;
- Методичні матеріали кафедри.