

Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет суднобудування, системотехніки і інформаційних технологій
Кафедра «Кафедра «Технічна кібернетика й інформаційні технології
ім. професора Р.В. Меркта»

СИЛАБУС

Навчальної дисципліни «Інформатика»

Освітній рівень	бакалавр	
Програма навчання	освітньо-професійна	
Галузь знань	03	Гуманітарні науки
Спеціальність	035	Філологія
Освітня програма	«Технічний переклад у сфері морського бізнесу»	
Цикл дисциплін	професійна	
Курс та семестр	1 курс, 2 семестр	
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS / 90 академічних годин	
Види аудиторних занять	лекції, лабораторні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Реферат	
Форми контролю	залік	

Викладач:

Малаксіано Микола Олександрович, завідувач кафедри, професор кафедри «Кафедра технічної кібернетики та інформаційних технологій ім. проф. Р.В. Меркта»

Тузова Ірина Анатоліївна, доцент ОНМУ. irina.tuzova59@gmail.com, ktkitstudents@gmail.com)

Мета навчальної дисципліни полягає у оволодінні 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.

Передумови для вивчення дисципліни: одночасно з вивченням навчальної дисципліни «ІНФОРМАТИКА» здобувачі вищої освіти мають опанувати знання з «ЕКОНОМІКА».

Очікувані програмні результати навчання.

ПРН02. Ефективно працювати з інформацією: добирати необхідну інформацію з різних джерел, зокрема з фахової літератури та електронних баз, критично аналізувати й інтерпретувати її, впорядковувати, класифікувати й систематизувати.

ПРН03. Організовувати процес свого навчання й самоосвіти.

ПРН06. Використовувати інформаційні й комунікаційні технології для вирішення складних спеціалізованих задач і проблем професійної діяльності.

Очікувані результати навчання дисципліни:

Здобувач вищої освіти:

знає: 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, систем управління базами даних, пр.

вміє: 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, створювати презентації у MS PowerPoint.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем, змістовних блоків та модулів	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійні
1	2	3	4	5	6
1	Тема 1. Предмет та зміст науки «Інформатика».	2		-	2
2	Тема 2. Представлення інформації в комп'ютері. Арифметичні і логічні основи комп'ютера.	4			4
3	Тема 3. Структура та спеціальне програмне забезпечення ПК	4			4
4	Тема 4. Призначення та можливості текстового редактору MS Word .	2		12	8
5	Тема 5. Основні поняття та концепція електронної таблиці MS Excel.	2		6	8
6	Тема 6. Основні поняття та концепція СУБД MS Access.	2		6	8
7	Тема 7. Призначення та можливості програми презентацій MS PowerPoint.	2		4	6
8	Тема 8. Комп'ютерні мережі, структура, принципи побудови та роботи Інтернету. Адресація в Інтернеті.	2		-	2
Всього		20		28	42

ДИСТАНЦІЙНА ФОРМА НАВЧАННЯ

Засоби комунікації

Система дистанційного навчання (СДН).

Використовується система дистанційного навчання ОНМУ «**Moodle**». Інтернет адреса: <https://dn.onmu.odessa.ua>. Студенту надається доступ до дистанційного курсу, де розміщені матеріали лекцій, завдання на практичні та лабораторні роботи, матеріали для самостійного вивчення, засоби контролю знань.

Проведення занять дистанційно

Читання лекцій.

Читання проводиться в відео конференції. Матеріали до лекції розміщені в СДО ОНМУ «Moodle».

Проведення практичних та лабораторних занять.

Вступні пояснення і інструктаж проводиться в відео конференції, виконання студентом завдання, яке розміщене в СДО ОНМУ «Moodle». Відповіді на питання щодо виконання роботи виконуються в відео конференції та інтернет пейджері.

Проведення консультацій.

– в *синхронному режимі* проводиться за допомогою відео конференції та інтернет пейджера, з студентом персонально, чи с групою.

– в *асинхронному режимі* проводиться за допомогою інтернет пейджера та листуванні з електронної пошти з студентом персонально.

Самостійна робота студента.

Вивчення студентом матеріалів, які розміщені в СДО ОНМУ «Moodle» та допоміжних матеріалів за посиланнями на інтернет-ресурси.

КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Використовуються наступні методи контролю: поточний і підсумковий.

Поточний контроль полягає у визначенні рівня та обсягу оволодіння знаннями, навичками і уміннями з тем змістового модулю. Цей контроль здійснюється впродовж аудиторних занять і в позааудиторний час шляхом перевірки результатів виконання лабораторних завдань, виконання контрольних робіт.

Здобувач, який не склав усі, передбачені цією програмою, індивідуальні завдання, не допускається до складання підсумкового контролю.

Підсумковий контроль здійснюється наприкінці семестру у вигляді заліку, у тому числі за допомогою комп'ютерного тестування в СМК Moodle, виконання завдань згідно стандарту кафедри з контролю знань за всіма темами дисципліни.

Формами підсумкового контролю є – **диференційований залік**.

Загальна оцінка з дисципліни становить максимум 100 балів та визначається оцінкою підсумкового контролю з заліку.

Якщо здобувач отримав загальну оцінку з дисципліни від 35 до 59 балів, він має право на повторне проходження підсумкового контролю під час екзаменаційної сесії.

Порядок проведення контролю успішності та оцінювання результатів навчання встановлено Положенням про організацію освітнього процесу в ОНМУ.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЗАСВОЄННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1. Яка роль апаратури (HardWare) і програмного забезпечення (SoftWare) комп'ютера?
2. Які основні класи комп'ютерів Вам відомі?
3. У чому полягає принцип дії комп'ютерів?
4. З яких найпростіших елементів складається програма?
5. Що таке система команд комп'ютера?
6. Перелічіть основні пристрої комп'ютера.
7. Опишіть функції пам'яті і функції процесора.
8. Назвіть дві основні частини процесора. Яке їхнє призначення?

9. Що таке реєстри? Назвіть деякі важливі реєстри і опишіть їх функції.
10. Сформулюйте загальні принципи побудови комп'ютерів.
11. У чому полягає принцип програмного управління?
12. У чому суть принципу однорідності пам'яті? Які можливості він відкриває?
13. У чому полягає принцип адресності?
14. Які архітектури називаються "фон-Нейманівська"?
15. Що таке команда? Що описує команда?
16. Якого роду інформацію може містити адресна частина команди?
17. Яким чином процесор при виконанні програми здійснює вибір черговий команди?
18. Опишіть основний цикл процесу обробки команд.
19. Що розуміється під архітектурою комп'ютера?
20. Що розуміється під структурою комп'ютера?
21. Які відмінні риси класичної архітектури?
22. Що собою являє шина комп'ютера? Які функції загальної шини (магістралі)?
23. Яку функцію виконують контролери?
24. Які відмінні риси притаманні багатопроцесорної архітектурі? Багатомашинної архітектурі?
25. Що таке центральний процесор?
26. Які основні компоненти містять в собі сучасні мікропроцесори?
27. Як конструктивно виконані сучасні мікропроцесори?
28. Перерахуйте основні одиниці вимірювання кількості пам'яті.
29. Назвіть дві основні різновиди пам'яті комп'ютера.
30. Перерахуйте основні компоненти внутрішньої пам'яті.
31. Що являє собою ОЗУ? Яке її призначення?
32. Яке призначення кеш-пам'яті? Яким чином вона реалізується?
33. Що таке спеціальна пам'ять? Характеризуйте її основні види.
34. Що таке BIOS і яка її роль?
35. Яке призначення зовнішньої пам'яті? Перерахуйте різновиди пристроїв зовнішньої пам'яті.
36. Що собою являє гнучкий диск?
37. У чому суть магнітного кодування двійкової інформації?
38. Як працюють накопичувачі на гнучких магнітних дисках і накопичувачі на жорстких магнітних дисках?
39. Які переваги і недоліки накопичувачів на компакт-дисках?
40. Опишіть роботу стримера.
41. Назвіть головні компоненти і основні керуючі клавіші клавіатури.
42. Перерахуйте основні компоненти відеосистеми комп'ютера.
43. Як влаштовані рідкокристалічні монітори? Проведіть порівняння таких моніторів з моніторами, побудованими на основі ЕПТ.
44. Опишіть роботу матричних, лазерних і струменевих принтерів.
45. Чим робота плоттера відрізняється від роботи принтера?
46. Опишіть спосіб передачі інформації за допомогою модему.
47. Перерахуйте основні види маніпуляторів і опишіть принципи з роботи.
48. Що розуміють під персональним комп'ютером?

49. Які характеристики комп'ютера стандартизируются для реалізації принципу відкритої архітектури?
50. Що таке апаратний інтерфейс?
51. Яке призначення контролерів і адаптерів? У чому полягає різниця між контролером і адаптером?
52. Що таке порти пристроїв? Охарактеризуйте основні види портів.
53. Перерахуйте основні блоки сучасного комп'ютера.
54. Яке призначення міжкомп'ютерної зв'язку?
55. Опишіть технологію "клієнт-сервер".
56. Що таке протокол комунікації?
57. Назвіть характеристики поширених мережових архітектур.
58. Дайте коротку характеристику спеціального мережевого устаткування.
59. У яких областях і з якою метою застосовуються локальні мережі?
60. Перерахуйте основні сервіси мережі Інтернет.
61. Що таке IP-адреса?
62. Які основні послуги надає користувачам система WWW?
63. Як організовані системи інформаційного пошуку мережі Інтернет?
64. Охарактеризуйте основні види технологій мультимедіа.
65. Яким вам уявляється мультимедійний комп'ютер?
66. Що таке програма?
67. Що включає в себе поняття "програмне забезпечення"?
68. Назвіть і характеризуйте основні категорії програмного забезпечення.
69. У чому відмінність прикладних програм від системних і інструментальних?
70. Що входить в системне програмне забезпечення?
71. У чому полягає призначення операційної системи?
72. Охарактеризуйте основні класи операційних систем.
73. Опишіть процес початкового завантаження операційної системи в оперативну пам'ять комп'ютера.
74. Що таке файл?
75. Як організована файлова система?
76. Який модуль операційної системи здійснює обслуговування файлів?
77. Наведіть приклад ієрархічної файлової структури.
78. Що таке базова система введення/виведення (BIOS), і в якому розділі пам'яті вона розміщується?
79. З яких основних модулів складається операційна система MS-DOS?
80. Назвіть основні різновиди програм-утиліт і дайте їм коротку характеристику.
81. До яких категорій програмного забезпечення відносяться програмні пакети: Microsoft Word; Microsoft Excel, Access for Windows?
82. Для чого призначений пакет програм Total Commander?
83. Який вид інтерфейсу зручніше для користувача - командний чи графічний?
84. Що таке комп'ютерні віруси, в чому полягають їх шкідливі дії?
85. Які існують засоби боротьби з комп'ютерними вірусами?
86. У чому суть процесу стиснення інформації?
87. Охарактеризуйте основні особливості операційної системи Windows.
88. Які мови і системи програмування ви знаєте і в чому їх особливості?

89. Назвіть основні функції текстових редакторів.
90. Які додаткові можливості редагування текстів забезпечують повнофункціональні видавничі системи в порівнянні з текстовими редакторами?
91. Назвіть функціональні можливості табличного процесора.
92. Які види вхідних даних можуть бути введені в клітини електронних таблиць?
93. Дайте визначення і опишіть призначення бази даних.
94. Наведіть приклад можливого наповнення бази даних вашого навчального закладу.
95. Які основні функціональні можливості систем управління базами даних?
96. Що таке інформаційно-пошукові системи?
97. Дайте визначення пакета прикладних програм.
98. Яке призначення бібліотек стандартних програм?
99. Дайте визначення інтегрованого пакета програм.
100. Яке призначення мережевого програмного забезпечення?

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Основна література

1. Чумак О.А., Мошнянський А.Ф. Інформаційні технології (Основні поняття): метод. вказівки до самостійної роботи для усіх спеціальностей ОНМУ. Одеса: ОНМУ, 2017. 35 с. URL: http://ds.onmu.odessa.ua/pluginfile.php/8054/mod_data/content/14455/ITОсновні_поняття.pdf
2. Кунгурцева О.М., Панченко Т.Д. Універсальна програма підготовки презентацій MS PowerPoint: метод. вказівки і завдання до лабораторних робіт для усіх спеціальностей. Одеса: ОНМУ, 2016. 26 с. URL: <https://dn.onmu.odessa.ua/mod/resource/view.php?id=2553>
3. Бугаєва І. Г., Новікова Н.О., Панченко Т.Д., Тузова І.А. Пакет програм MS OFFICE 10: метод. вказівки і завдання до лабораторних робіт для усіх технічних спеціальностей. Одеса: ОНМУ, 2022. 108 с. URL: https://dn.onmu.odessa.ua/pluginfile.php/99066/mod_resource/content/1/MP_OFFICE_UKR%2010.pdf
4. Сторінка дисципліни «Інформатика» у CMK Moodle: URL: <https://dn.onmu.odessa.ua/course/view.php?id=211#section-1>
5. Бугаєва І. Г., Новікова Н.О., Панченко Т.Д. Інформатика: навч. посіб. для всіх спеціальностей ОНМУ. Одеса: ОНМУ, 2020. 90 с. URL: https://dn.onmu.odessa.ua/pluginfile.php/66316/mod_resource/content/1/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B019_12_%2010%202020_%D0%9F%D0%B0%D0%BD%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.pdf
6. Бугаєва І. Г., Новікова Н.О., Панченко Т.Д., Тузова І.А. Пакет програм MS OFFICE: метод. вказівки і завдання до лабораторних робіт Одеса: ОНМУ, 2019. 90 с.
7. URL: https://dn.onmu.odessa.ua/pluginfile.php/66317/mod_resource/content/1/MS%20OfficeUKR2019.pdf
8. Обчислювальна техніка та програмування (*І частина*) оновлений варіант: навч. посіб./ за ред. проф. Р.В. Меркта. Одеса: ОНМУ, 2016. 98 с. URL: http://ds.onmu.odessa.ua/pluginfile.php/8054/mod_data/content/15674/Обчисл_техніка_частина_1_посібник.pdf
9. Нешерет В.І. Операційні системи: навчальний посібник. Одеса: ОНМУ, 2013. 108 с.

Допоміжні джерела

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.
5. Бібліотечний фонд університету;
6. Методичні матеріали кафедри.

Інформаційні ресурси

- <http://www.dialektika.com/PDF/5-8459-0593-1/part.pdf>.
- <https://support.office.com/ru-ru/article/Знакомство-с-powerpoint-2016-422250f8-5721-4cea-92cc-202fa7b89617>
- URL:<https://support.office.com/ru-ru/article>