

**Міністерство освіти і науки України
Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна**

**Факультет «Технічна кібернетика»
Кафедра «Комп'ютерні інформаційні технології»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

д. т. н., професор Шинкаренко В.І.

« 10 » травня 2018 р.

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІНСЬКІЙ, НАУКОВІЙ ТА
ВИКЛАДАЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

**для здобувачів ступеня вищої освіти «магістр»
із галузей та спеціальностей**

12. Інформаційні технології

15. Автоматика та приладобудування

121. «Інженерія програмного забезпечення»

123. «Комп'ютерна інженерія»

125. «Кібербезпека»


151. «Автоматизація та комп'ютерно-
інтегровані технології»



м. Дніпро – 2018

Робоча програма з дисципліни «Інформаційні технології в управлінській,
науковій та викладацькій діяльності»


Ухвалено на засіданні кафедри «26» березня 2018 р., протокол № 9

Зав. кафедри КІТ, проф.  Шинкаренко В.І.

Лектор старший викладач кафедри КІТ  Самойлов С.П.

Розробник робочої програми,
старший викладач кафедри КІТ Самойлов С.П.

Декан факультету ТК
д. т. н., професор  Скалозуб В.В.

Начальник навчального відділу  Л.Є. Андриашко

Доповнення/зміни до робочої програми

На 20__/20__ н.р. _____

«__» __ 20__ р. протокол № __ Зав. кафедри _____
Лектор _____

На 20__/20__ н.р. _____

«__» __ 20__ р. протокол № __ Зав. кафедри _____
Лектор _____

На 20__/20__ н.р. _____

«__» __ 20__ р. протокол № __ Зав. кафедри _____
Лектор _____

На 20__/20__ н.р. _____

«__» __ 20__ р. протокол № __ Зав. кафедри _____
Лектор _____

На 20__/20__ н.р. _____

«__» __ 20__ р. протокол № __ Зав. кафедри _____
Лектор _____

На 20__/20__ н.р. _____

«__» __ 20__ р. протокол № __ Зав. кафедри _____
Лектор _____

1. Розподіл навчального часу для денної форма навчання 2018 / 2019 навчальний рік

Види навчання	Семестри				Усього	
	III семестр					
	I половина		II половина			
	ак.год	кр.ECTS	ак.Год	кр.ECTS	ак.год	кр.ECTS
Загальний обсяг за навчальним планом	90	3,0	—	—	90	3,0
Навчальні заняття:	32		—		32	
– лекції	—		—		—	
– лабораторні заняття			—			
– практичні заняття	32		—		32	
Самостійна робота:	58		—		58	
– підготовка до навчальних занять	16		—		16	
– опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	14		—		14	
– підготовка до контрольних заходів	28		—		28	
– підсумковий контроль	залік					

Терміни поточного контролю результатів занять та самостійної роботи

Семестр	Вид контролю	Кількість балів за 100-бальною шкалою
Третій	ПК 1	100
	ПК 2	—

2. Зміст дисципліни

Тема	Обсяг, годин	Вид контролю
1	2	3
Заліковий модуль 1. Інформаційні технології та їх використання в управлінській, науковій та викладацькій діяльності.		
Практичні заняття. 1. Сучасні текстові редактори. Текстовий редактор Microsoft Word. Робота з формулами в Microsoft Equation. Підготовка наукової статті.	4	Поточний контроль ПК1=100 балів (виконання і захист практичних робіт, письмове опитування за матеріалами залікового модуля 1).
2. Методи генерації прогнозних вибірок. Метод «складеного ножа».	4	
3. Методи генерації прогнозних вибірок. Метод «бутстрепа».	4	
4. Організація пошуку інформації та знань в мережі Internet.	4	

5. Підготовка учбово – методичних матеріалів для проведення практичних і лабораторних занять.	4	Залік з дисципліни (за умови успішного складання поточного контролю ПК1).
6. Розробка та підготовка презентації доповіді на науково – практичній конференції.	4	
7. Методи інженерії знань. Розробка швидкого прототипу експертної системи зі зворотнім висновком.	4	
8. Нейронні мережі Кохонена.	4	
Самостійна робота. Підготовка до аудиторних занять (лекцій, лабораторних і практичних)	16	
Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	14	
Підготовка до контрольних заходів	28	
У с ь о г о	90год. 3,0кр.	

3 Методи навчання

Методи навчання є словесні, інноваційні, наочні та практичні.

Лабораторні заняття з використанням електронних дидактичних демонстраційних матеріалів (презентації, схеми, відео й аудіо записи), що призначені для супроводу навчального процесу.

Електронний лабораторний практикум – інформаційна інтерактивна демонстраційна модель природних і штучних об'єктів, процесів та їхніх властивостей із застосуванням методичних матеріалів та засобів комп'ютерної візуалізації.

Самостійна робота з використанням можливостей мережі Інтернет з наданням відповідних посилань на джерело інформації.

Самостійна підготовка з використанням друкованих та електронних підручників, навчальних посібників (з вільним доступом усім учасникам навчального процесу), а також інших локальних і мережевих інформаційних ресурсів.

Методи контролю.

Методи контролю – усне та письмове опитування, практична перевірка виконаних завдань, тестовий контроль.

Поточний контроль знань студента відбувається під час лабораторних занять. Комплексне оцінювання знань студента завершується здачею контрольного строку ПК1 (за першу половину семестру з врахуванням якості та успішності захисту лабораторних робіт, проведеного письмового опитування за матеріалами модуля 1). В разі успішного складання поточного контролю студент отримує залік з дисципліни.

4 Діагностування рівня успішності

Оцінювання рівня компетентності у балах здобувачем знань, яку він може отримати при виконанні певних видів навчальної роботи в розрізі змістових модулів за поточну успішність та підсумкову атестацію наведені у таблиці:

Оцінка			Рівень компетентності
ECTS	бали	національна	
A	90-100	5	Вищий рівень компетентності: - студент глибоко і в повному обсязі засвоїв програмний матеріал, грамотно, вичерпно та логічно викладає його в усній або письмовій формі, знає рекомендовану літературу, виявляє творчий підхід і правильно обґрунтовує прийняті рішення, добре володіє різносторонніми вміннями та навичками при виконанні практичних задач, відмінно виконує текстові та графічні матеріали
B	82-89	4	Високий рівень компетентності: - студент знає програмний матеріал, грамотно і за суттю викладає його в усній або письмовій формі, припускаючи незначні помилки у доказах, трактовці понять та категорій; при цьому володіє необхідними вміннями та навичками при виконанні практичних задач, відмінно виконує текстові та графічні матеріали, мають місце деякі помарки

C	75-81	4	Середній рівень компетентності: - студент знає програмний матеріал, грамотно викладає його в усній або письмовій формі, припускаючи неточності в доказах, трактовці понять та категорій; при цьому володіє необхідними вміннями та навичками при виконанні практичних задач, добре виконує текстові та графічні матеріали
D	67-74	3	Достатній рівень компетентності: - студент знає тільки основний програмний матеріал, припускає неточності, недостатньо чіткі формулювання, непослідовність у викладанні відповідей в усній або письмовій формі; при цьому невпевнено володіє вміннями та навичками виконання практичних завдань, задовільно виконує текстові та графічні матеріали
E	60-66	3	- студент знає тільки основний програмний матеріал, припускає грубі неточності, нечітко формулює і непослідовно дає відповіді в усній або письмовій формі; при цьому невпевнено володіє вміннями та навичками виконання практичних задач, задовільно виконує текстові та графічні матеріали
FX, F	0-59	2	Недостатній рівень компетентності: - студент не володіє основним програмним матеріалом, допускає грубі помилки, які свідчать про нерозуміння матеріалу, у розрахунках отримані неправильні результати, на запитання дає неправильні відповіді; припускає принципові помилки у доказах, трактовці понять та категорій, не володіє основними вміннями та навичками при виконанні практичних задач, потрібна додаткова навчальна робота з дисципліни - студент не розуміє і не орієнтується у матеріалі, розрахунки не доводить до кінця, не дає відповіді на запитання; потрібний повторний курс вивчення дисципліни

5 Інформаційно-методичне забезпечення

Інформаційно-методичне забезпечення дисципліни передбачає підручники, методичні посібники, методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Крім того світова глобальна мережа Internet приділяє велику увагу розвитку навиків роботи з компонентами програмного забезпечення Microsoft Office та інших програмних продуктів і містить велику кількість електронних ресурсів які сприяють вивченню цієї дисципліни.

6 Рекомендована література

Основна:

1. Моделі і методи соціально – економічного прогнозування: Підручник [Текст]/В.М. Геєць, Т.С. Клебанова, О.І. Черняк, В.В. Іванов, Н.А. Дубровіна, А.В. Ставицький. – Харків: Видавничий дім «ІНЖЕК», 2005. – 396с.
2. Дрейпер Н. Прикладной регрессионный анализ [Текст]/ Н. Дрейпер, Г. Смит. 3 – е издание. Пер. с англ. – Москва: Издательский дом «Вильямс», 2007. – 912с.
3. Власенко, С.Ю. Microsoft Word 2002 [Текст] / С.Ю. Власенко. – СПб.: БХВ – Петербург, 2002. – 992с.
4. Новиков, Ф.А. Microsoft Office XP в целом [Текст] / Ф.А. Новиков, А.Д. Яценко. - СПб.: БХВ – Петербург, 2002. – 928с.
5. Орвис, В. Excel для ученых, инженеров и студентов [Текст] / Вильям Орвис. Пер. с англ. – Киев: Юниор, 1999. – 528с.
6. Ландэ Д.В. Поиск знаний в INTERNET. Профессиональная работа [Текст]/ Д.В. Ландэ. Пер. с англ. – Москва: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 272с.
7. Каллан Р. Основные концепции нейронных сетей [Текст]/ Р. Каллан. Пер. с англ. – Москва: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 288с.

8. Хайкин С. Нейронные сети. Полный курс [Текст]/ С. Хайкин. Пер. с англ. – Москва: ООО Издательский дом «Вильямс», 2006. – 1104с.
9. Бондарев В. Н. Искусственный интеллект: учебное пособие для вузов [Текст]/ В. Н. Бондарев, Ф.Г. Аде. – Севастополь: Издательство Сев НТУ, 2002. – 615с.
10. Гаврилова Т. А. Базы знаний интеллектуальных систем: учебник [Текст]/ Т.А. Гаврилов, В.Ф. Хорошевский. – Санкт – Петербург: Издательство «Питер», 2000. – 384с.

Додаткова:

11. Дональд Э. Кнут. Все про TEX [Текст]/ Дональд Э Кнут. Пер. с англ. – Москва: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 560с.
12. Дональд Э. Кнут. Все про METAFONT [Текст]/ Дональд Э. Кнут. Пер. с англ. – Москва: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 384с.
13. Львовский С.М. Набор и верстка в пакете LATEX [Текст]/ С.М. Львовский. – Москва: Издательство «Космосинформ», 1994. – 328с.
14. Рыжиков Ю.И. Решение научно – технических задач на персональном компьютере [Текст]/ Ю.И. Рыжиков. – Санкт – Петербург: Издательство «КОРОНА - принт», 2000. – 272с.
15. Карлберг, К. Бизнес-анализ с помощью Excel 2000 [Текст] / К. Карлберг. Пер. с англ.: учебное пособие. – Москва: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 480 с.
16. Попов, А.А. Excel: практическое руководство [Текст] / А.А. Попов. – Москва: Издательство «ДЕСС КОМ», 2000. – 302 с.
17. Ковтанюк, Ю.С. Самоучитель работы на ПК [Текст] / Ю.С. Ковтанюк, С.В. Соловьян. – Киев: Юниор, 2001. – 560 с.

7 Інформаційні ресурси

Вивчення дисципліни передбачає вміння здобувача вищої освіти використовувати різні інформаційні ресурси, у тому числі Інтернет–джерела.