

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

**Технічно-інформаційні засоби комунікації та обробки галузевих даних**

ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

підготовки бакалавр

(назва освітнього ступеня)

спеціальності \_\_\_\_\_ 193 – Геодезія та землеустрій \_\_\_\_\_

(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійної програми \_\_\_\_\_ Геодезія та землеустрій \_\_\_\_\_

(назва освітньо-професійної програми)


РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Кременчуцьким національним університетом  
імені Михайла Остроградського

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: Резнік Д.В., к.т.н., доц. кафедри ОПЦПБ

Обговорено та рекомендовано до видання методичною комісією КрНУ зі спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій

Навчальна програма затверджена на засіданні кафедри «Охорона праці, цивільна та промислова безпека»

Протокол від “30” 08 2020 року № 1

Завідувач кафедри  (доц. Сукач С.В.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено методичною радою факультету природничих наук за галуззю знань (спеціальністю, спеціалізацію) 193 – Геодезія та землеустрій

Протокол від “26” серпня 2020 року № 1

Голова  (Міхнов Т.Б.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Технічно-інформаційні засоби комунікації та обробки галузевих даних» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напряму (спеціальності) 193 Геодезія та землеустрій.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є сукупність операцій (збирання, введення, обробка), що здійснюються за допомогою технічних і програмних засобів.

**Міждисциплінарні зв'язки:** дисципліна базується на знаннях таких курсів: «Технічно-інформаційні засоби комунікації та обробки галузевих даних» ґрунтується на дисциплінах: «Вища математика», «Фізика», «Загальна хімія», «Екологічні аспекти галузевої діяльності», «Правове регулювання суспільних відносин в Україні».

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Програмні продукти MS Office.
2. Математичні пакети.
3. Можливості Google

### **1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Технічно-інформаційні засоби комунікації та обробки галузевих даних» є формування у майбутніх фахівців практичних навичок з обробки та оформлені даних в будь-яких галузях народного господарства.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Технічно-інформаційні засоби комунікації та обробки галузевих даних» є можливість студентам засвоїти принципи, правила, методи, підходи, що використовуються при обробці та оформлені даних, отриманих з довільних систем.

*Компетентності*

*Загальні компетентності:*

**ЗК 1.** Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

**ЗК 2.** Знання та розуміння області геодезії та землеустрою.

**ЗК 5.** Здатність використання інформаційних технологій.

**ЗК 11.** Здатність до абстрактного та логічного мислення, аналізу та синтезу.

**ЗК 15.** Базові знання із суміжних дисциплін гуманітарної, соціально-економічної та природничої підготовки.

*Фахові компетентності:*

**ФК 2.** Здатність застосовувати базові знання із суміжних дисциплін гуманітарної, соціально-економічної та природничої підготовки, вміння використовувати їх теорії, принципи та підходи.

**ФК 5.** Здатність вибирати методи, засоби та обладнання з метою здійснення професійної діяльності в галузі геодезії і землеустрою.

**ФК 6.** Здатність проводити польові, дистанційні і камеральні дослідження в галузі геодезії та землеустрою.

Навчання спрямоване на отримання наступних *результатів*:

**ПРН 5.** Використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання

**ПРН 8.** Розробляти проекти землеустрою, землевпорядну і кадастрову документацію та документацію з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії

**ПРН 13.** Виявляти, аналізувати проблеми, абстрактно та логічно мислити, синтезувати та приймати фахові рішення на основі логічних аргументів.

**ПРН 14** Володіти базовими знаннями з гуманітарних, соціально-економічних та природничих наук, та використовувати їх у практичних ситуаціях.

**ПРН 15** Знати та розуміти область геодезії та землеустрою.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:**

- теоретичні основи комунікації та обробки інформації;
- основи теорії інформації та інформаційних ресурсів;
- апаратні та програмні складові комп'ютерних систем;
- системне забезпечення інформаційних процесів;

- основні поняття сучасних технологій обробки галузевої інформації;
- програмні засоби роботи зі структурованими документами;
- програмні засоби роботи з базами та сховищами даних.

**вміти:**

- здійснювати діалог з операційною системою персонального комп'ютера;
- створювати різноманітні файли та директорії (папки);
- застосовувати стандартні програмні продукти;
- опрацьовувати текст, графіку, аудіо- та відеоінформацію;
- володіти навичками роботи з основними додатками пакета – MS Office (текстовим редактором MS Word, електронними таблицями MS Excel та СКБД Access, графічним редактором MS Visio, електронними презентаціями MS PowerPoint);
- володіти навичками роботи з математичним пакетом MathCad та візуалізацією експериментальних даних CurveExpert;
- розробляти ділову графіку;
- застосовувати Internet для розв'язання галузевих завдань;
- володіти навичками роботи з Google Form.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 210 години/ 7,0 кредитів ECTS.

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

### **Змістовий модуль 1. Програмні продукти MS Office.**

Тема 1. Основні поняття та визначення технічно-інформаційних засобів комунікації та обробки галузевих даних.

Тема 2. Текстовий редактор MS Word.

Тема 3. Електронні таблиці MS Excel

Тема 4. Основи систем управління базами даних ACCESS

Тема 5. Електронні презентації MS PowerPoint.

Тема 6. Графічний редактор MS Visio

### **Змістовий модуль 2. Математичні пакети.**

Тема 7. Математичний пакет MathCad.

Тема 8. Математичний пакет Maple.

Тема 9. Візуалізація експериментальних даних CurveExpert.

**Змістовий модуль 3. Можливості Google.**

Тема 10 Google Form.

### **3. Рекомендована література**

#### **3.1 Рекомендована основна навчальна література**

1. Булашенко А. В. Інформатика. Обробка інженерної інформації за допомогою пакета MS Office. Суми: Вид-во СумДУ, 2010. 228 с.

2. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка К.: Академвидав, 2007. 416 с.

3. Баженов В. А. Інформатика. Компютерна техніка. Компютерні технології. К: Каравела, 2007. 640 с.

4. Гелмерс С. А. Microsoft Visio 2010. Шаг за шагом. М: ЭКОМ Паблшерз, 2011. 576 с.

5. Красний С. І. Створення ділової графіки в Microsoft Office VISIO 2007. Біла Церква: БІНПО УМО, 2016. 55с.

6. Алексеев Е. Р., Чеснокова О. В. Решение задач вычислительной математики в пакетах MathCAD 12, MATLAB 7, Maple 9. М: ИТ Пресс, 2006. 496 с.

7. CurveExpert [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.curveexpert.net>, вільний

8. Ващук Б. В., Основи Microsoft PowerPoint 2010. Володимир-Волинський, 2017. 82с.

9. Робота з Google Form. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://support.google.com>, вільний

#### **3.2 Рекомендована додаткова навчальна література**

1. Официальный сайт Microsoft Office [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://office.microsoft.com/>, вільний

### **3.3. Інформаційні ресурси**

10. 1. Google : Пошукова системи Інтернет. - Режим доступу до електронних ресурсів: <http://www.google.com.ua/>

11. Яндекс : Пошукова системи Інтернет. - Режим доступу до електронних ресурсів: <http://www.yandex.ua/?ncrnd=1960>.

12. Rambler : Пошукова системи Інтернет. - Режим доступу до електронних ресурсів: <http://www.yandex.ua/?ncrnd=1462.....>

### **4. Форма підсумкового контролю успішності навчання іспит**

Перевірка глибини засвоєння знань, рівня сформованості навичок та умінь студентів відбувається у формі поточного, проміжного та підсумкового видів контролю.

Поточний контроль здійснюється на кожному занятті в межах змістового модулю, має навчальний характер, може проводитися в формі опитування, виконання лабораторних робіт та тестових завдань.

Проміжний контроль здійснюється з метою перевірки рівня засвоєння теоретичного і практичного матеріалу змістових модулів та передбачає виконання студентами завдань для модульного контролю.

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційованого заліку після закінчення вивчення навчальної дисципліни.