

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
*Факультет землевпорядкування*

**Кафедра землевпорядного проектування**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Декан факультету землевпорядкування

\_\_\_\_\_ доц. Т.О.Євсюков

« » \_\_\_\_\_ 2020р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ЗЕМЛЕУСТРІЙ**  
**(Основи землеустрою )**

Для підготовки фахівців напрямку 193 - "Геодезія та землеустрій"  
ОС "Бакалавр"

**Київ 2020**

**Національний університет біоресурсів і природокористування України**

**Кафедра землевпорядного проектування**

**“Затверджую”**

Декан факультету  
землевпорядкування

д.е.н. Т.О. Євсюков

\_\_\_\_\_ протокол № від 2020 р.

**Розглянуто і схвалено**

на засіданні кафедри землевпорядного проектування

протокол №11 від 5 травня 2020 року

Завідувач кафедри

д.е.н. Мартин А.Г.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ЗЕМЛЕУСТРІЙ  
(Основи землеустрою)**

напряму підготовки 193 - «Геодезія та землеустрій»

факультет Землевпорядкування

Київ – 2020р.

## 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** дисципліни «Землеустрій» є забезпечення студентів знаннями, уміннями та навиками необхідними для аналізу закономірностей функціонування землі і землеустрою в системі суспільного виробництва оцінки видів, форми, принципів і змісту організації території і виробництва, розробки заходів організації регіонального використання і охорони земель, регулювання земельних відносин, ведення обліку земель, земельних ділянок, угідь та прав що до них.

**Завдання курсу** полягає у формуванні знань про історію становлення землеустрою та земельного кадастру і внесок визначених вітчизняних і зарубіжних вчених у розвиток землевпорядної науки та практики:

- розкрити соціальну економічну, організаційно – господарську та правову суть землеустрою і його соціально – економічний зміст;
- вивчити об'єктивні соціальні та економічні закони природи, встановлені форми і закономірності їх прояву щодо організації території та оцінки впливу на землеустрій;
- розкрити суть землеустрою в зарубіжних країнах;
- визначити роль і особливості землеустрою та земельного кадастру в період здійснення земельної реформи, реформування земельних відносин на землях різних категорій та призначення;
- вивчити основи землеустрою та земельного кадастру, склад і види землевпорядних робіт, зміст, принципи та методи землевпорядного проектування;
- знати методи соціальної, економічної та екологічної оцінки ефективності землевпорядних рішень;
- розкрити систему землеустрою та земельного кадастру в Україні .

Вивчення основ землеустрою та земельного кадастру повинно передувати засвоєнню студентами історії земельних відносин і землеустрою, деяких розмірів геодезії, ґрунтознавства, землеробства, картографії, меліорації.

Знання основ землеустрою та земельного кадастру необхідно студентам для подальшого успішного засвоєння курсів землевпорядного проектування, земельного кадастру, земельного права, управління земельними ресурсами, економіки землекористування та землевпорядкування, менеджменту і маркетингу у землевпорядкуванні та інших.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

### **знати:**

- терміни та визначення в землеустрої та земельному кадастрі;
- об'єкти, суб'єкти та систему землеустрою та земельного кадастру;
- роль і місце землеустрою та земельного кадастру в розвитку суспільних та земельних відносин, організації раціонального та ефективного використання земель;
- принципи землеустрою та земельного кадастру і землевпорядного проектування;

- закономірності розвитку землеустрою та земельного кадастру в Україні, їх структура, розподіл тощо;
- зміст, завдання та призначення землеустрою та земельного кадастру;
- рівні здійснення землеустрою та види землевпорядної документації
- стадії землевпорядного проектування;
- особливості землеустрою в різних галузях народного господарства;

#### **вміти:**

- дати оцінку стану використання та охорони земель на місцевому і регіональному рівнях, здійснення земельної реформи, вдосконалення земельних відносин, розподілу земель, формування сталого землекористування та цільового (функціонального) призначення земель;
- визначити цільове (функціональне) призначення об'єкту землеустрою та його правовий режим;
- визначити склад землеустрою та земельного кадастру, зміст і порядок землевпорядного-процесуальних дій для різних об'єктів землеустрою;
- визначити стадії землевпорядного процесу та порядок його організації;
- організувати здійснення землеустрою залежно від регіональних та місцевих умов;
- дати оцінку ефективності землевпорядних заходів.

### **ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>			
Галузь знань	193 Архітектура та будівництво		
Напрямок підготовки	193 «Геодезія та землеустрій»		
Освітній ступінь	Бакалавр		
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>			
Вид	нормативна		
Загальна кількість годин	120		
Кількість кредитів ECTS	4		
Кількість змістових модулів	2		
Форма контролю	залік		
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>			
	денна форма навчання	заочна форма навчання	
		повний термін навчання	скорочений термін навчання

Рік підготовки	2019	2019	2019
Семестр	4	3,4	1
Лекційні заняття	30	4 / 0	10
Практичні заняття	30	-	10
Самостійна робота	60	-	-
Заліки	16	3	5
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних	4	-	-

## 2. Програма навчальної дисципліни

<b>ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗЕМЛЕУСТРОЮ</b>	
<b>Тема 1. Землеустрій та його основні завдання</b>	<p>Походження поняття землеустрою</p> <p>Визначення землеустрою</p> <p>Предмет, метод і завдання землеустрою</p> <p>Призначення землеустрою</p> <p>Землеустрій як основоположний механізм управління земельними ресурсами</p>
<b>Тема 2. Земельний устрій та земельні реформи</b>	<p>Земельний устрій та земельні відносини</p> <p>Поняття землеволодіння та землекористування</p> <p>Форми землекористування та організації території</p> <p>Елементи землевпорядної організації території</p> <p>Сутність земельних реформ та їх роль у трансформації земельного ладу</p>
<b>Тема 3. Види і форми землеустрою. Землевпорядна документація</b>	<p>Види і форми землеустрою</p> <p>Прогнозування раціонального використання та охорони земель</p> <p>Територіальне планування</p>

	<p>землекористування</p> <p>Територіальний землеустрій</p> <p>Внутрішньогосподарський землеустрій</p> <p>Зокремлене землевпорядкування</p>
<p><b>Тема 4. Земельні ресурси та їх використання</b></p>	<p>Поняття і функції землі</p> <p>Земля як об'єкт права, сільськогосподарських, містобудівних та інших відносин</p> <p>Властивості земельних та інших природних ресурсів, що враховуються при землеустрої</p> <p>Ґрунтовий і природний рослинний покрив</p> <p>Кліматичні, гідрологічні та гідрографічні умови</p> <p>Економічні, соціальні, екологічні, сільськогосподарські, містобудівні, та інші умови</p> <p>Види господарського використання земель і правового стану земельних ресурсів</p> <p>Категорії та цільове призначення земель</p> <p>Типи землекористування та дозволене використання земель</p> <p>Характеристика земельного фонду України за формами власності</p>
<p><b>Тема 5. Раціональне використання і охорона земель. Стале землекористування</b></p>	<p>Поняття охорона земель.</p> <p>Раціональне використання і охорона земель.</p> <p>Стале землекористування.</p> <p>Законодавство України в галузі охорони земель та ґрунтів</p> <p>Поняття «ґрунт»</p>
<p><b>ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ</b></p>	

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ**

<b>Тема 1. Властивості земель, що враховуються при земельно-кадастрових роботах</b>	Властивості земель, що враховуються при земельно-кадастрових роботах Раціональне використання і охорона земель. Стале землекористування Прогнозування раціонального використання та охорони земель Територіальне планування землекористування
<b>Тема 2. Районування земель та класифікація їх придатності</b>	Районування земель Природно-сільськогосподарське районування територій Ерозійне районування Еколого-економічна класифікація придатності земель
<b>Тема 3. Обстежувальні, вишукувальні та землеоціночні роботи при проведенні земельно-кадастрових робіт</b>	Інвентаризація земель Грунтові обстеження Агрохімічне обстеження ґрунтів Геоботанічні обстеження Лісомеліоративні роботи Землеоціночні роботи
<b>Тема 4. Земельна ділянка, як об'єкт земельних відносин. Поняття земельної ділянки</b>	Облік земельних ділянок Публічна кадастрова карта Поняття земельної ділянки
<b>Тема 5. Обмеження та обтяження при використанні земель</b>	Загальне уявлення про режимоутворюючий об'єкт Обмеження у використанні земельних ділянок Обтяження щодо земельних ділянок

**Структура навчальної дисципліни (повний термін навчання)**

Назва 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	
<b>Змістовний модуль 1.</b>													
Тема 1. Поняття землеустрою та його основні завдання	9	2	2	-	-	5	2	2	-	-	-	-	-
Тема 2. Земельний устрій і земельні реформи.	9	2	2	-	-	5	2	2	-	-	-	-	-
Тема 3. Види і форми землеустрою. Землевпорядна документація	13	4	4	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
Тема 4. Земельні ресурси та їх використання	18	4	4	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
Тема 5. Раціональне використання та охорона земель. Стале землекористування.	9	2	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>58</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	-	-	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	-	-	-
<b>Змістовний модуль 2.</b>													
Тема 1. Властивості земель, що враховують при земельно кадастрових роботах	18	4	4	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Районування земель та класифікація їх придатності	13	4	4	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Обстежувальні, вишукувальні та земле оціночні роботи при проведенні землеустрою	13	4	4	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
Тема 4. Земельна ділянка, як об'єкт земельних відносин. Поняття земельної ділянки	9	2	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
Тема 5. Обмеження та обтяження у використанні земель	9	2	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	-	-	<b>30</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Всього годин</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	-	-	<b>60</b>	-	-	-	-	-	-	-



**Структура навчальної дисципліни (скорочений термін навчання)**

Назва 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.
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
<b>Змістовний модуль 1. ЕВОЛЮЦІЯ ПОНЯТТЯ ТА СУТНОСТІ ЗЕМЛЕУСТРОЮ</b>												
Тема 1. Поняття землеустрою та його основні завдання	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
Тема 2. Земельний устрій і земельні реформи.	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	-	-	-	-	-	-	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	-	-
<b>Змістовний модуль 2. ТЕОРІЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ</b>												
Тема 1. Види і форми землеустрою	-	-	-	-	-	-	5	3	-	2	-	-
Тема 2. Земельні ресурси та їх використання	-	-	-	-	-	-	5	3	-	2	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	-	-	-	-	-	-	<b>10</b>	<b>6</b>	-	<b>4</b>	-	-
<b>Всього годин</b>	-	-	-	-	-	-	<b>14</b>	<b>10</b>	-	<b>4</b>	-	-

## 5. Теми лабораторних робіт

№	Назва теми	Кількість годин
1	Видатні землевпорядники сучасності	4
2	Викреслювання умовних знаків для планів землекористувань	4
3	Розподіл земель за формами власності	4
4	Розподіл земель за цільовим призначенням	4
5	Розподіл земель за угіддями	4
6	Реєстрація земель. Кількісний облік земель	4
7	Підготовка договору оренди землі	4
8	Визначення втрат і збитків сільськогосподарського виробництва	4
9	Складання файлу обміну земельно-кадастровими даними	4
10	Підготовка договору оренди земельної ділянки	4
Разом		40

## 6. Самостійна робота під керівництвом НПП

№	Назва теми	Кількість годин
1	Описати частину землекористування (за індивідуальним варіантом), а саме: скласти експлікацію за категоріями земель та вказати (обчислити) їх площу, описати інженерні споруди та мережі згідно їх класифікації.	4
2	Повторити топографічні та землевпорядні умовні знаки, вивчити класифікацію інженерних споруд і мереж.	4
3	Робота з законом «Про державний земельний кадастр».	4
4	Робота із Земельним кодексом України	4
5	Інвентаризація земель	4
6	Зонування земель	4
7	Природно-сільськогосподарське районування території України	4
8	Ринок земель	4
9	Оцінка земельної ділянки	4
10	Інформаційне наповнення кадастрових систем	4
Разом		40

## 6. Індивідуальні завдання

Теми для індивідуального вивчення студентами.

1. Місце і роль земельного кадастру в суспільному виробництві.
2. Землеустрій в зарубіжних країнах.
3. Роль ДЗК в здійсненні земельних реформ.
4. Особливості сучасного землеустрою в агропромисловому комплексі та населених пунктів.
5. Оцінка земель та нерухомого майна.
6. Формування ринку земель сільськогосподарського призначення
7. Система земельного кадастру в Україні. Шляхи вдосконалення.
8. Види міжнародних стандартів (ISO) в геоінформаційних системах.

**1. Зміст завдання:** В кожній підгрупі виділяється кілька студентів, які готують реферат. Тему реферату студент вибирає самостійно із запропонованих в переліку або спільно із викладачем формує індивідуальну, відповідно до програми даного курсу.

Теми рефератів:

1. Причини появи нової галузі наукового знання - землевпорядкування.
2. Предмет, методи і завдання землеустрою та землевпорядного проектування.
3. Місце і роль землі в процесі суспільного виробництва.
4. Землеустрій в зарубіжних країнах.
5. Роль землеустрою в здійсненні земельних реформ.
6. Земельні ресурси України (регіону, району, господарства) та стан їх використання.
7. Сучасний землеустрій: стан, тенденції, зміни.
8. Завдання та перспективи землеустрою в ХХІ столітті.
9. Зміст та склад землевпорядної документації, землевпорядних справ, землевпорядних проектів.
10. Землевпорядний процес та його стадія.
11. Завдання та методи землевпорядного проектування.
12. Порядок погодження та затвердження землевпорядної документації і організація авторського погляду.
13. Особливості сучасного землеустрою в агропромисловому комплексі та населених пунктів.
14. Особливості землеустрою земель природоохоронного, рекреаційного, оздоровчого та історично-культурного призначення.
15. Особливості землеустрою в регіонах з підвищеною водно- або вітро-ерозійною небезпекою.
16. Система землеустрою в Україні.
17. Інформатизація як один з головних шляхів удосконалення землеустрою.
18. Управлінська діяльність і управлінські відносини в системі землеустрою.
19. Інформаційні системи в землеустрої.
20. Форми власності на землю в Україні та їх сучасна структура.
21. Проблеми професіоналізму в землеустрої.

22. Оцінка соціально-економічної ефективності землеустрою: стан та проблеми.

23. Методика визначення суспільно-економічної ефективності проектів землеустрою.

24. Принцип і завдання сучасного землеустрою. 10. Склад і види землевпорядних робіт.

## **2. Методика виконання:**

1. Тему реферату студент вибирає самостійно із запропонованих в переліку або спільно із викладачем формує індивідуальну, відповідно до програми даного курсу.

2. Після ознайомлення з змістом вибраної теми реферату, студенту слід ознайомитися з довідковою, науково-методичною, спеціальною і додатковою літературою, яка необхідна для написання роботи. Перед її написанням студент повинен обов'язково продумати і скласти чіткий план його викладення, який при необхідності, можна уточнити у викладача. Важливо зрозуміти, що чим чіткіший план роботи, чим логічніше він складений, тим легше авторові викласти свої думки, зробити обґрунтовані висновки. В свою чергу, план реферату (або курсової роботи) є відображенням її структури, під якою розуміється чіткий порядок її побудови, взаємозв'язок з окремими частинами.

3. Структура роботи, як правило, включає титульний листок; план роботи; *вступ* (де викладається актуальність і основні положення вибраної теми, ступінь її розробленості, об'єктів і предмет аналізу, мета і завдання, новизна, теоретична і практична значимість); *основна частина* (де розглядається питання змісту, структури, форм методів теорії і практики землеустрою або землевпорядного проектування, які розкривають тему); *яка включає 3-5 питань: висновки* (де формується висновки і рекомендації по даній темі); список використаної літератури.

4. Робота виконується студентом самостійно, вона повинна бути написана зрозумілою мовою і технічно правильно оформлена. Робота формується лише у віддрукованому вигляді. На правій стороні сторінки повинні бути залишені поля, а сторінки повинні бути пронумеровані. Приведені в тексті цитати або інші дані із матеріальних джерел повинні бути точними, їх необхідно давати в лапках з обов'язковим посиланням і вказанням в низу сторінки джерела (автора, назва роботи, видавництво, рік видання і номера сторінки).

5. Робота рецензується викладачем і оцінюється ним, як правило по п'яти бальній шкалі. При одержанні негативної оцінки (2 або 1) робота разом з рецензією віддається студенту на доопрацювання із врахуванням зауважень а потім надається для повторної перевірки разом з рецензією.

## 7. Методи навчання

### *Словесні методи навчання*

**Лекція** — інформативно-доказовий виклад великого за обсягом, складного за логічною побудовою навчального матеріалу.

Найпоширеніша вона в системі вузівської освіти. Відрізняється строгістю викладу. Читання лекцій передбачає ретельну підготовку викладача: визначення мети, складання чіткого плану, добір теоретичного й наочного матеріалу, логічний і послідовний виклад інформації. У школі найчастіше її використовують для узагальнення і систематизації знань після вивчення однієї або декількох взаємопов'язаних тем. За призначенням лекції поділяють на: вступні (дають загальне уявлення про завдання, зміст дисципліни, розкривають структуру і логіку розвитку конкретної галузі науки, сприяють розвитку в учнів інтересу до предмета з метою його творчого засвоєння); тематичні (присвячують розкриттю конкретних тем навчальної програми); оглядові (головне завдання полягає у сприянні належного взаємозв'язку і наступності між теоретичними знаннями і практичними вміннями та навичками учнів. Читають перед іспитами (установча), виконанням практичних, творчих, самостійних робіт); заключні (підбивають підсумки вивченого матеріалу через виділення вузлових питань, зосередження уваги на практичному значенні здобутих знань; стимулюють інтерес учнів до вивчення дисципліни).

Лекція за своєю суттю завжди діалогічна, вимагає від учителя врахування інтересів, настроїв, інформованості учнів. Науковий і фактичний матеріал її повинен відображати вузлові питання дисципліни. Готуючись до лекції, необхідно передбачити можливі запитання учнів.

Структура лекції є наслідком творчості вчителя. Проте доцільно передбачити: вступ (чіткий, короткий, виразний виклад вихідних позицій, можливе використання яскравих фактів, суперечливих ситуацій); виклад основного змісту (послідовне, адаптоване до рівня сприйняття викладення матеріалу); висновок (коротке узагальнення або яскрава цитата, що підбиває підсумок).

Метод лекції передбачає ознайомлення учнів з її планом, що допомагає стежити за послідовністю викладу матеріалу. Важливо навчити учнів конспектувати зміст лекції, виділяючи в ній головне. Це розвиває пам'ять, сприйняття, волю, вміння слухати, увагу, культуру мови.

Важливим є вміння володіти увагою учнів під час лекції. Для цього вчитель повинен уміти “панувати” над матеріалом. Цьому сприяє мова вчителя, інтерес звернення до учнів із запитаннями (“А як би ви діяли...?”, “Уявіть собі...” тощо), приклади-ілюстрації теоретичних положень, проблемний виклад, коментар (інтонація, пауза, риторичні запитання тощо).

Вчитель має бути уважним до всього, що відбувається в класі під час лекції, виявляючи вимогливість і такт. Важливою психолого-педагогічною умовою ефективності лекції є міра пізнання лектором самого себе: використовувати свої можливості, власні творчі пошуки, а не прагнути лише до копіювання навіть і кращих зразків.

**Пояснення** — словесне тлумачення понять, явищ, слів, термінів, принципів дій, прикладів тощо.

Головне його завдання — розкриття причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей розвитку природи, суспільства, людського мислення. Оскільки матеріал можна пояснювати різними логічними шляхами або способами міркування, пояснення може бути індуктивним, дедуктивним, традуктивним.

Індукція — спосіб міркування, при якому висновок отримують на основі аналізу окремих фактів. Індуктивне пояснення забезпечує можливість переходу від одиничних фактів до загальних положень. Дедукція — спосіб міркування, за якого частковий висновок робиться лише логічним шляхом від загальних положень.

У навчанні дедуктивні методи зводяться до вивчення спершу загальних положень (законів, правил, формул та ін.), а потім — часткових випадків або виявів загального положення. Такий підхід поширюється на вивчення багатьох граматичних правил, властивостей речовин і математичних співвідношень. Індуктивні та дедуктивні методи використовують не тільки як засоби пояснення в межах одного уроку, вони можуть бути логічною формою пояснення тем і цілих розділів, що охоплюють декілька уроків. Оскільки дедуктивні методи сприяють розвитку аналітичних особливостей мислення, а індуктивні — синтетичних, слід однаковою мірою використовувати обидва.

**Традукція** — вид умовиводу, в якому посилення і висновки є судженнями однакового ступеня загальності (висновок від одиничного до одиничного, від часткового до часткового, від загального до загального). Різновидом традуктивного умовиводу є аналогія.

Розрізняють кілька типів пояснень: причинні, які виявляють причини певного явища, події, факту (наприклад, пояснення передумов різних історичних подій, причин виникнення фізичних, хімічних та інших явищ тощо); генетичні, що розкривають передісторію явищ; закономірні, які розшифровують зміст закономірних зв'язків, конкретних виявів закону; структурні — розкривають будову об'єкта, взаємодію його елементів (наприклад, пояснення будови машин, приладів, механізмів); функціональні — допомагають усвідомити специфіку функціонування об'єкта (наприклад, пояснення дії приладу, машини).

Щоб пояснення було результативним, потрібно створити базу пояснення, тобто — актуалізувати (оживити, відтворити в пам'яті) раніше засвоєні знання, на основі яких будуватиметься логіка пояснення. Актуалізація опорних знань є обов'язковим елементом уроку, її здійснюють безпосередньо перед поясненням нового матеріалу як пасивним шляхом (викладач сам нагадує учням опорні знання), так і активним (учні одержують завдання, у процесі виконання яких згадують раніше вивчене).

Важливою умовою творчої діяльності є здатність людини до навмисної (довільної) актуалізації. Сутність її в тому, що людина, яка намагається подолати певні труднощі, ставить собі запитання: “Що мені необхідно знати (уміти) для того, щоб ...?”. Такий підхід до вирішення проблеми доцільно виховувати в учнів у процесі навчально-пізнавальної діяльності.

Процес пояснення буде ефективнішим, якщо викладач забезпечить надійний та оперативний зворотний зв'язок, отримуючи інформацію від учнів про

ступінь розуміння, глибину проникнення в сутність пояснюваного явища. Він забезпечує уважне спостереження викладача за пізнавальною діяльністю учнів, їх поведінкою, зосередженістю, а також ставить запитання, які дозволяють оцінити ефективність свого пояснення.

Полегшують розуміння пояснюваного матеріалу тлумачення рідко вживаних слів, уточнення термінів (понять), використання аналогії та образного зіставлення, переформулювання (перефразування) основних питань, використання повторення при роз'ясненні найбільш складних моментів.

**Розповідь** — образний, динамічний, емоційний виклад інформації про різні явища і події.

Характеризується відсутністю взаємних питань між викладачем та учнями, незначною тривалістю (10—12 хв.), доступною формою викладу. Викладач може використовувати цитати, резюмування, наочні засоби, яскраві образні приклади, зіставлення.

Розрізняють три типи розповіді: розповідь-вступ (використовують перед вивченням нової теми для стимулювання та актуалізації опорних знань), розповідь-викладання (пояснення), розповідь-завершення (проводять після пояснення або вивчення теми з метою узагальнення вивченого, підбиття підсумків).

За особливостями проникнення в явища дійсності розповіді бувають: художні, наукові, науково-популярні, описові. Художня розповідь — образний переказ фактів, вчинків дійових осіб тощо. Науково-популярна розповідь — виклад наукового або взагалі складного питання в загальнодоступній формі. Описова розповідь — послідовний виклад ознак, особливостей предметів і явищ навколишньої дійсності (її історичних пам'яток, внутрішніх переживань героя тощо). Головне завдання полягає в ознайомленні учнів з предметами та явищами. Це потребує від них значного запасу знань, розвиненої уяви, що робить описову розповідь нелегкою для сприймання.

**Інструктаж** — короткі, лаконічні, чіткі вказівки (рекомендації) щодо виконання дії.

Поділяється на вступний, поточний і заключний. Вступний інструктаж проводять перед початком самостійної роботи учнів, щоб довести до них мету й способи виконання завдання. Поточний інструктаж проводять у процесі самостійної роботи. Розрахований він на допомогу окремим учням. Якщо помилки є типовими, вчитель перериває роботу і дає додаткові роз'яснення всім учням. Під час заключного інструктажу підбивають підсумки, демонструють кращі роботи учнів, оцінюють їх, визначають подальші перспективи.

### ***Практичні методи навчання***

**Лабораторні роботи** — вивчення у школі природних явищ за допомогою спеціального обладнання.

Вони є одним із видів дослідницької самостійної роботи учнів, здійснюваної за завданням учителя в спеціально пристосованому приміщенні (лабораторії), де є необхідне обладнання (прилади, столи, витяжні шафи та ін.). Така робота сприяє

поєднанню теорії з практикою, виробленню вмінь працювати з приладдям, опрацьовувати, аналізувати результати вимірювань і науково обґрунтовано оцінювати їх. Лабораторні роботи проводять як в ілюстративному (учні у своїх дослідах відтворюють те, що було попередньо продемонстровано учителем або прочитано в підручнику), так і в дослідницькому плані (учні самі вперше виконують поставлене перед ними пізнавальне значення й на основі дослідів самостійно приходять до нових висновків).

До лабораторних робіт учителі вдаються перед поясненням нового матеріалу, в процесі або після його вивчення. Вони бувають фронтальні й групові. Під час фронтальних лабораторних робіт усі учні класу виконують одночасно одну й ту саму роботу на нескладному обладнанні. При виконанні групових (окремими групами учнів) лабораторних робіт чітко розмежують завдання між учнями, дбають про зміну їх занять у складі однієї групи. В усіх випадках важливо ґрунтовно пояснити учням мету роботи, її пізнавальне завдання, повторити теоретичний матеріал, докладно ознайомити з планом роботи. За фронтальної лабораторної роботи проводять усний інструктаж, зрідка письмовий.

Під час лабораторної роботи вчитель уважно стежить за діями учнів, дотриманням ними техніки безпеки, консулює їх. Завершується лабораторна робота усним або письмовим звітом учнів. Її результати вчитель оцінює у формі бесіди.

### ***Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності***

**Метод усного опитування.** Є найпоширенішим і найбільш ефективним. Його використовують при вивченні майже всіх предметів. Полягає у з'ясуванні рівня знань учня завдяки прямому контакту з ним під час перевіркової бесіди. Усне опитування передбачає постановку вчителем питань (завдань), підготовку учнів до відповіді та демонстрування своїх знань, корекцію і самоконтроль викладених знань у процесі відповіді, аналіз та оцінювання її.

Перевірочні питання і завдання вчителя бувають репродуктивними (відтворення вивченого), реконструктивними (застосування знань і вмінь у змінених ситуаціях), творчими (застосування знань і вмінь у нестандартних умовах, перенесення засвоєних принципів доведення на вирішення складніших мислительних завдань). Такі питання бувають основними (передбачають самостійну розгорнуту відповідь), додатковими (уточнення по ходу відповіді), допоміжними (навідними, допомагають виправити неточності у відповіді). За формулюванням — звичайними (“Які умови є важливими для життя рослин?”), проблемними (“Чи можливо, щоб функція була одночасно прямою і непрямою?”); за формою висловлення — логічними, цілеспрямованими, чіткими, зрозумілими і посилюваними; за місцем організації і проведення — класними і домашніми; за методом перевірки результатів — традиційними, тестовими, програмованими (машинними або безмашинними); за охопленням учнів перевіркою — індивідуальними, фронтальними, ущільненими (груповими).

Індивідуальне опитування передбачає перевірку знань, умінь та навичок окремих учнів. При цьому більшість учнів залишається пасивними. Тому важливо



під час такого контролю активізувати увагу та діяльність усього класу. Цього можна досягти за допомогою таких прийомів, як продовження або рецензування відповіді, внесення до неї доповнень та уточнень.

При підготовці до перевірки знань викладач повинен підготувати форму для обліку результатів опитування. Усне контрольне опитування проводять протягом 10—20 хв. На одне й те ж запитання може бути вислухано декілька відповідей, поки не буде одержано правильну і вичерпну.

Фронтальна (побіжна) перевірка передбачає оперативне, найчастіше усне опитування всіх учнів. Масовість та оперативність часто роблять її дещо формальною і поверховою. Однак з її допомогою викладач може визначити прогалини у знаннях усіх учнів.

Групова перевірка охоплює невелику групу (5—7) учнів і відбувається найчастіше у формі ущільненого опитування. Під час неї одночасно різними способами опитують декількох учнів (індивідуальне опитування біля дошки, виконання завдань на місці за картками, коментування або рецензування відповіді товариша та ін.). Вона дає змогу перевірити більшу, ніж звичайно, кількість учнів, але порушує фронтальну роботу і логічність у побудові уроку. Групову перевірку використовують здебільшого під кінець чверті, переважно для спеціальної перевірки учнів, підготовка яких викликає певні сумніви. Групове опитування займає проміжне місце між фронтальним та індивідуальним за глибиною перевірки і кількісним охопленням учнів.

Сильним активізуючим фактором при фронтальному і груповому опитуванні є виставлення поурочного бала. Така форма атестації враховує всі види діяльності учнів на уроці (відповідь стосовно раніше вивченого матеріалу, доповнення та уточнення відповідей інших учнів, пізнавальна активність при засвоєнні нового матеріалу тощо). Система поурочної оцінки сприяє активізації роботи класу від початку й до кінця уроку і дає змогу оцінити знання значної кількості учнів.

**Письмовий контроль.** Особливістю письмової контрольної роботи, порівняно з усною перевіркою, є глибина відповідей на запитання і виконання практичних дій, більша тривалість її проведення і підбиття підсумків. Її проводять у формі письмових відповідей на запитання, письмового розв'язання задач, предметних диктантів (математичних, фізичних тощо), які дають змогу оперативно визначити якість знань учнів. Найпоширенішим способом проведення предметних диктантів є письмове завершення учнями фрази, початок якої вимовляє викладач. Наприклад: “Силою струму називається...”. Результати таких диктантів визначають шляхом заслуховування і коментування відповідей окремих учнів або парної роботи на уроці, коли два учні обмінюються своїми зошитами і перевіряють правильність відповідей один в одного. Такий контроль сприяє формуванню навиків самоконтролю.

З метою перевірки знань проводять і так звані “експрес-диктанти”, під час яких учні пишуть відповіді у двох зошитах (контрольному і робочому). Контрольний здають викладачеві, робочий залишають у себе. Диктант перевіряють за робочим екземпляром, фронтально або способом парного контролю. За фронтальної перевірки учень сам виставляє собі оцінку за виконану роботу. Письмовий контроль дає змогу за короткий проміжок часу перевірити

багатьох учнів, зберігати результати перевірки; виявляти неточності у відповідях учнів. Але він забирає багато часу в учителя для перевірки письмових робіт.

**Тестові методи перевірки знань.** Вони становлять систему завдань для оцінювання знань учня, студента за допомогою кількісних норм. Здебільшого передбачають вибір особою, яка проходить тестування, однієї з кількох запропонованих відповідей. Термін запровадив до вжитку у 1899 р. американський психолог Джеймс Кеттел (1860—1944), а тести як прийом оцінювання почали застосовувати у Великобританії у 1864 р. На відміну від традиційних методів контролю, орієнтованих в основному на перевірку засвоєння конкретних знань, тестовий контроль спрямований на перевірку засвоєння ключових елементів навчального матеріалу. Він відрізняється більшою об'єктивністю, усуває суб'єктивізм, скорочує час на перевірку, сприяє дотриманню єдності вимог, запобігає випадковості при оцінюванні знань, забезпечує сприйняття учнем оцінки як об'єктивної, дає змогу статистично опрацювати одержані результати.

У шкільній практиці найпоширенішими є тести досягнень, креативності, критеріально-орієнтовані.

Тести досягнень використовують для оцінювання рівня розвитку логічного мислення учнів, оволодіння ними розумовими операціями, науковими принципами, основними законами та ін., а спеціалізовані тести досягнень дають змогу оцінити рівень засвоєння окремих тем, понять, явищ, процесів, способів дій у межах конкретного навчального предмета. Тести креативності використовують для оцінювання творчих здібностей учнів, уміння знаходити нетрадиційні способи вирішення проблемних завдань. Критеріально-орієнтовані тести використовують для визначення динаміки індивідуальних досягнень щодо певного критерію (наприклад, динаміки розвитку уміння).

Тестовий контроль ще рідко застосовують у вітчизняній школі у зв'язку з незначним вибором педагогічно апробованих тестів, методичних рекомендацій щодо їх використання.

**Іспити (екзамени).** Екзамени, як і інші види перевірки успішності, підвищують відповідальність учителя і кожного школяра за свою роботу, сприяють систематизації вивченого, вихованню в учнів вимогливості до себе тощо. Влаштовують їх в урочистій, діловій і спокійній атмосфері, перевіряючи знання учнів вимогливо, але тактовно і доброзичливо, виставляючи оцінки відповідно до єдиних критеріїв і норм.

Іспити проводять методом письмової роботи, бесіди, практичної, лабораторної роботи, тестування, захисту учнівських науково-дослідних робіт. За результатами навчання учням (випускникам) видають відповідний документ (табель, свідоцтво, атестат, довідка).

Для забезпечення загального контролю запроваджено державну підсумкову атестацію учнів. Проводять її в усіх без винятку навчальних закладах. Її зміст, форми і порядок проведення визначає Міністерство освіти і науки України.

Нерідко вчителі вважають психологічно доцільним здійснювати взаємоконтроль учнів як метод взаємодопомоги сильніших слабшим. Від

педагогів залежить, щоб взаємоконтроль не перетворювався на штучний засіб “витагування” слабшого (підказування, шпаргалки, списування завдань).

Засобом активізації свідомості, зміцнення знань, розвитку умінь і навичок є самоконтроль. Згідно з ним учнів, які користуються повною довірою педагогів унаслідок свідомого ставлення до навчання, переводять на самоконтроль, довіряючи їм самим собі виставляти оцінку. Цей метод спонукає їх до підвищеної відповідальності. Стосовно більшості учнів досвідчений педагог використовує систему неповного самоконтролю, інколи, наприклад, дозволяючи наприкінці творчих робіт заглянути у підручник, перевірити написане. При виконанні письмових контрольних робіт, особливо диктантів, учитель залишає певний час, щоб учні змогли уважно прочитати написане, виправити випадково зроблені помилки.

Самооцінка учня в навчальному процесі розвиває критичне ставлення до своїх здібностей і можливостей, об'єктивне оцінювання результатів навчання. За результатами самооцінки учнів поділяють на таких, що переоцінюють, недооцінюють, оцінюють себе адекватно. Для формування навичок самоконтролю й адекватної самооцінки учнів треба мотивувати виставлену йому оцінку, пропонувати йому оцінити свою відповідь, організувати у класі взаємоконтроль, рецензування відповідей інших учнів тощо. Важливо при цьому ознайомити їх з нормами і критеріями оцінювання знань.

Результати самоконтролю і самооцінки знань з окремих тем вносять у класний журнал, що сприятливо впливає на зміцнення відповідальності учнів за навчальну роботу.

## 11. Форми контролю

По закінченню вивчення програми дисципліни «Землеустрій» студентами складається залік.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС <u>бакалавр</u> <u>Напрямок підготовки / спеціальність –</u> <u>“Геодезія, та землеустрій”</u>	Кафедра <u>Землевпорядного проектування</u> <u>2020-2021 навч. рік</u>	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни <u>“Землеустрій”</u>	Затверджую Зав. кафедри  _____ (підпис)  <u>Мартин А.Г.</u> (ПІБ) _____ 2020 р.
<b>Екзаменаційні запитання</b> <i>(максимальна оцінка 10 балів за відповідь на кожне запитання)</i>			
1. Розкрийте суть внутрігосподарського землеустрою.			
2. Оренда земель в Україні.			
<b>Тестові завдання різних типів</b> <i>(максимальна оцінка 10 балів за відповіді на тестові завдання)</i>			

Питання 1

	Дайте визначення поняття «Землеустрій».
--	---

Питання 2

Знайти відповідність

А Парцеляція: Б. Консолідація:	1 Комплекс робіт здійснюваних з метою оптимізації розмірів і розміщення земельних ділянок об'єднанням останніх; 2. Комплекс робіт щодо поділу земельних угідь на ділянки для продажу або надання їх у добровільне чи примусове користування; 3 Роботи щодо відновлення меж земельних ділянок; 4. Роботи щодо встановлення меж земельних ділянок.
-----------------------------------	---

Питання 3

	Відповідно до статті 182 Земельного кодексу України метою землеустрою є:
1	Інформаційне забезпечення правового та економічного механізму регулювання земельних відносин
2	Раціональне використання і охорона земель, створення сприятливого екологічного середовища та поліпшення природних ландшафтів
3	Реалізація земельної політики держави
4	Всі відповіді правильні

Питання 4

Знайти відповідність

<p>А Право оренди земельної ділянки Б Право земельного сервітуту</p>	<p>1. це право власника або землекористувача земельної ділянки на обмежене платне або безоплатне користування чужою земельною ділянкою (ділянками). 2. це засноване на договорі строкове платне володіння і користування земельною ділянкою, необхідною орендареві для провадження підприємницької та іншої діяльності.</p>
--	---

Питання 5

Знайти відповідність

<p>А. Зони санітарної охорони Б. Санітарно-захисні зони створюються</p>	<p>а) створюються навколо об'єктів, де є підземні та відкриті джерела водопостачання, водозабірні та водоочисні споруди, водоводи, об'єкти оздоровчого призначення та інші, для їх санітарно-епідеміологічної захищеності. б) уздовж ліній зв'язку, електропередачі, земель транспорту, навколо промислових об'єктів для забезпечення нормальних умов їх експлуатації, запобігання ушкодження, а також зменшення їх негативного впливу на людей та довкілля, суміжні землі та інші природні об'єкти.</p>
---	--

Питання 6

Знайти відповідність

<p>А Суб'єктами землеустрою є: Б. Об'єктами землеустрою є:</p>	<p>1 органи державної влади та органи місцевого самоврядування; 2 територія України; 3 юридичні та фізичні особи, які здійснюють землеустрій; 4 території адміністративно-територіальних утворень або їх частин; 5 землевласники та землекористувачі. 6 території землеволодінь та землекористувань чи окремі земельні ділянки.</p>
--	---

Питання 7

Знайти відповідність

<p>А Економічна оцінка земель різного призначення Б. Кадастрові зйомки В. Бонітування ґрунтів</p>	<p>1. це комплекс робіт, виконуваних для визначення та відновлення меж земельних ділянок. 2. проводиться для порівняльного аналізу ефективності їх використання. Дані економічної оцінки земель є основою грошової оцінки земельної ділянки різного цільового призначення. 3. це порівняльна оцінка якості ґрунтів за їх основними природними властивостями, які мають сталий характер та суттєво впливають на врожайність сільськогосподарських культур, вирощуваних у конкретних природно-кліматичних умовах.</p>
---	---

Питання 8

	Основними принципами землеустрою є:
1	Дотримання при землеустрої вимог законодавства ; забезпечення стабільності землекористування і збереження стійких елементів організації території
2	Екологічна, економічна і соціальна ефективність організації території ; Забезпечення інтересів суб'єктів права на землю і населення ; врахування перспектив і комплексності розвитку території
3	Максимальний облік природних, еколого-господарських властивостей території і екологічної стійкості окремих її частин
4	Першочергове вирішення природоохоронних завдань; дотримання при землеустрої вимог законодавства; максимальний облік природних, еколого-господарських властивостей території і екологічної стійкості окремих її частин
5	Першочергове вирішення природоохоронних завдань; дотримання при землеустрої вимог законодавства; максимальний облік природних, еколого-господарських властивостей території і екологічної стійкості окремих її частин; пріоритет природоохоронного і сільськогосподарського землеволодіння і землекористування ; екологічна, економічна і соціальна ефективність організації території; забезпечення інтересів суб'єктів права на землю і населення ; врахування перспектив і комплексності розвитку території.
6	Всі відповіді правильні

#### Питання 9

	Землі лісового фонду можуть перебувати у власності:
1	Державній, приватній
2	Приватній, комунальній
3	Державній, комунальній
4	Державній, приватній, комунальній
5	В жодній із наведених вище

#### Питання 10

	Функціями землі як земельно-територіального ресурсу є:
1	Просторовий операційний базис будь-якого виду людської діяльності
2	Інтегральний природний ресурс – джерело продовольства і засобу виробництва
3	Просторовий операційний базис, інтегральний природний ресурс – джерело продовольства і засобу виробництва, носій соціальних інтересів (земельних відносин) і екологічних умов життя населення в системі суспільних інтересів і відносин
4	Носій соціальних інтересів (земельних відносин)

## 8. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль				Рейтинг з навчальної роботи $R_{НР}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{ДР}$	Рейтинг штрафний $R_{ШТР}$	Підсумкова атестація (екзамен чи залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4					
0-100	0-100	0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100
100	100	00	0	70	20	5	30	100

**Примітки.** 1. Відповідно до «Положення про кредитно-модульну систему навчання в НУБіП України», затвердженого ректором університету 03.04.2009 р., рейтинг студента з навчальної роботи  $R_{НР}$  стосовно вивчення певної дисципліни визначається за формулою

$$R_{НР} = \frac{0,7 \cdot (R^{(1)}_{ЗМ} \cdot K^{(1)}_{ЗМ} + \dots + R^{(n)}_{ЗМ} \cdot K^{(n)}_{ЗМ})}{K_{ДИС}} + R_{ДР} - R_{ШТР},$$

де  $R^{(1)}_{ЗМ}, \dots, R^{(n)}_{ЗМ}$  – рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною шкалою;

$n$  – кількість змістових модулів;

$K^{(1)}_{ЗМ}, \dots, K^{(n)}_{ЗМ}$  – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

$K_{ДИС} = K^{(1)}_{ЗМ} + \dots + K^{(n)}_{ЗМ}$  – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;

$R_{ДР}$  – рейтинг з додаткової роботи;

$R_{ШТР}$  – рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти  $K^{(1)}_{ЗМ} = \dots = K^{(n)}_{ЗМ}$ . Тоді вона буде мати вигляд

$$R_{НР} = \frac{0,7 \cdot (R^{(1)}_{ЗМ} + \dots + R^{(n)}_{ЗМ})}{n} + R_{ДР} - R_{ШТР}.$$

**Рейтинг з додаткової роботи  $R_{ДР}$**  додається до  $R_{НР}$  і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

**Рейтинг штрафний  $R_{ШТР}$**  не перевищує 5 балів і віднімається від  $R_{НР}$ . Він визначається лектором і вводиться рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

2. Згідно із зазначеним Положенням **підготовка і захист курсового проекту (роботи)** оцінюється за 100 бальною шкалою і далі переводиться в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

## 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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 9. Методичне забезпечення

1. Курило В.І., Мартин А.Г., Решетник П.М., Чумаченько О.М. Практичний посібник: нормативно-правові акти у галузі оцінки земель. Навчальне видання. К.: Вид. центр НУБіП України, 2010. - 512 с.
2. Мартин А.Г., Чумаченько О.М., Колганова І.Г. Землеустрій. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт та самостійної роботи з дисципліни «Основи землевпорядкування та кадастру» (для студентів 2 курсу денної форми навчання напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій») К.: Видав-во ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2015. - 136 с.

### 10. Рекомендована література

#### Базова

1. Теоретичні основи державного земельного кадастру: Навч. посібник / М.Г. Ступень, Р.Й. Гулько, О.Я. Микула та ін.; За заг. ред. М. Г. Ступеня. – 2-ге видання, стереотипне. – Львів: «Новий Світ-2000», 2006. – 336 с.
2. Землеустрій в Україні: теорія, методологія: Монографія. / А.М. Третяк – Херсон, 2013. – 650 с.

#### Допоміжна

1. Земельний кодекс України
2. Закон України «Про державний земельний кадастр»

### 11. Інформаційні ресурси

1. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>
2. [http://geoknigi.com/book\\_view.php?id=940](http://geoknigi.com/book_view.php?id=940)
3. [http://www.myland.org.ua/userfiles/file/AGMartyn\\_cadastre.pdf](http://www.myland.org.ua/userfiles/file/AGMartyn_cadastre.pdf)
4. [http://www.nbu.gov.ua/portal/chem\\_biol/avpch/Sg\\_T\\_E\\_n/2009\\_51/Statti/Stupen.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/avpch/Sg_T_E_n/2009_51/Statti/Stupen.pdf)