

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

М. І. Шинкарик

2020 р.

31



РОБОЧА ПРОГРАМА
з дисципліни
**«ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ
ТЕРИТОРІЙ»**

ступінь вищої освіти – бакалавр
галузь знань – 19 Архітектура та будівництво
спеціальність – 193 Геодезія та землеустрій
освітньо-професійна програма – «Геодезія та землеустрій»

кафедра економічної експертизи та землевпорядкування

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практичні (год.)	ІРС, год.	Тренінг, год.	Самостійна робота студ., год.	Разом, год.	Залік (семестр)	Екзамен (семестр)
Денна	III	5	28	28	3	4	87	150	-	5
Заочна	III	5	4	2	-	-	144	150	-	6

Тернопіль – ТНЕУ
2020

Робоча програма складена на основі ОПШ «Геодезія та землеустрій» підготовки бакалавра галузі знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальності: 193 Геодезія та землеустрій, затвердженої Вченою Радою ТНЕУ (протокол № 10 від 24 червня 2020 р.).

Робочу програму склав доцент кафедри економічної експертизи та землевпорядкування, канд. екон. наук, доцент Гулько Роман Йосипович.

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності Геодезія та землеустрій протокол № 1 від 27 серпня 2020 р.

Голова групи
забезпечення спеціальності
к.т.н., доцент



Руслан РОЗУМ

**СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
“ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЙ”**

**Опис дисципліни
“Землеустрій та організація територій”**

Дисципліна “Землеустрій та організація територій”	Галузь знань, спеціальність, Ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 5	Галузь знань 19 “Архітектура та будівництво”	Статус дисципліни Обов’язкова, цикл професійної підготовки Мова навчання українська
Кількість залікових модулів – 4	Спеціальність 193 “Геодезія та землеустрій” Освітньо-професійна програма: Геодезія та землеустрій	Рік підготовки – 3 Семестр: Денна – 5 Заочна – 5
Кількість змістових модулів – 2	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Лекції: Денна – 28 год. Заочна – 4 год. Практичні заняття: Денна – 28 год. Заочна – 2 год.
Загальна кількість годин – 150		Самостійна робота (в т.ч. дуальна освіта): Денна - 87 год. Заочна – 144 год. Тренінги – 4 год. Індивідуальна робота (КІІЗ) – 3 год.
Тижневих годин – 10 З них аудиторних – 3,7		Вид підсумкового контролю – Екзамен

2. Мета і завдання дисципліни «Землеустрій та організація територій»

2.1. Мета вивчення дисципліни.

Основною метою викладання дисципліни «Землеустрій та організація територій» є забезпечення студентів знаннями в галузі землеустрою, уміннями та навиками, необхідними для виконання завдань з метою досягнення оптимального ступеня впорядкування раціонального використання земельних ресурсів, охорони земель та навколишнього природного середовища, володіння інформацією про стан земельних ресурсів та довкілля, прийняття правильних прогнозних, планувальних, проектних та управлінських рішень.

2.2. Завдання вивчення дисципліни.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Землеустрій та організація територій» є набуття знань щодо:

- реалізації політики держави з науково-обґрунтованого перерозподілу земель, формування раціональної системи землеволодінь і землекористувань з усуненням недоліків у розташуванні земель, створення екологічно сталих ландшафтів і агросистем;
- створення інформаційного забезпечення правового, економічного, екологічного і містобудівного механізму регулювання земельних відносин на національному, регіональному, локальному рівнях шляхом розробки пропозицій зі встановлення особливого режиму і умов використання земель;
- встановлення на місцевості меж адміністративно-територіальних утворень, територій з особливим природоохоронним, рекреаційним і заповідним режимами, меж земельних ділянок власників і землекористувачів.

2.3. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни.

- здатність виконувати професійні обов'язки в галузі геодезії і землеустрою;
- здатність вибирати методи, засоби та обладнання з метою здійснення професійної діяльності в галузі геодезії і землеустрою;
- здатність проводити польові, дистанційні і камеральні дослідження в галузі геодезії та землеустрою;
- здатність агрегувати польові, камеральні та дистанційні дані на теоретичній основі з метою синтезування нових знань у сфері геодезії та землеустрою;
- здатність розробляти проекти і програми, організовувати та планувати польові роботи, готувати технічні звіти та оформлювати результати польових, камеральних та дистанційних досліджень в геодезії та землеустрою;
- здатність вирішувати прикладні наукові та технічні завдання в галузі геодезії та землеустрою.

2.4. Передумови для вивчення дисципліни.

Освітній компоненті «Землеустрій та організація територій» передують вивчення таких пов'язаних освітніх компонентів:

- Основи геодезії та землеустрою
- Метрологія та стандартизація
- Ґрунтознавство з основами механіки ґрунтів
- Геодезія
- Державний земельний кадастр

2.5. Результати навчання

– Використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімачів та ведення державного земельного кадастру;

– Розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії;

– Володіти методами землевпорядного проектування, територіального і господарського землеустрою, планування використання та охорони земель з врахуванням впливу низки умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтнього, природо-охоронного характеру та інших чинників.

– Володіти методами техніко-економічного обґрунтування землевпорядних проектів, організації професійної діяльності і планування в землекористуванні.

3. Зміст дисципліни «Землеустрій та організація територій»

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи землеустрою

Тема 1. Теоретичні основи землеустрою.

Земля як об'єкт і матеріальна основа суспільних відносин. Поняття землеустрою. Історичні витоки сучасного землеустрою (самостійне опрацювання). Земельні перетворення в сучасній Україні (самостійне опрацювання). Основні терміни і визначення. Зміст і завдання землеустрою. Принципи землеустрою.

Література: 1, 4, 7, 10, 12, 15.

Тема 2. Поняття земельної ділянки.

Визначення земельної ділянки. Формування земельних ділянок. Вилучення і надання земельних ділянок. Встановлення на місцевості меж земельних ділянок.

Література: 1, 4, 7, 10, 12, 13.

Тема 3. Організація та порядок здійснення землеустрою.

Право власності на землю. Земельна ділянка як об'єкт права власності. Суб'єкти права власності на землю. Комунальна, державна, приватна та спільна власність на землю. Права та обов'язки власників земельних ділянок.

Література: 1, 4, 7, 10, 11, 14.

Тема 4. Характеристика земельного фонду України. склад та цільове призначення земель України.

Землі України. Категорії та характеристика земель. Встановлення та зміна цільового призначення земель. Наслідки порушення порядку встановлення та зміни цільового призначення земель. Землі сільськогосподарського призначення. Якісний стан земель. Землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення. Кадастрові одиниці.

Література: 1, 3, 5, 7, 9.

Тема 5. Теоретичні основи кадастру.

Зміст поняття «кадастр». Призначення і функції кадастру. Історичні функції кадастру. Види кадастрів. Принципи ведення кадастру. Система державних кадастрів.

Література: 1, 2, 4, 7, 8.

Змістовий модуль 2. Землеустрій на національному, регіональному і місцевому рівнях.

Тема 6. Державний земельний кадастр. зміст складових частин державного земельного кадастру.

Державний земельний кадастр і його зміст. Мета ведення ДЗК. Принципи ДЗК. Система органів у галузі ДЗК. Складові геодезичної та картографічної основи ДЗК.

Література: 1, 2, 4, 7, 8, 18.

Тема 7. Кадастрове зонування.

Теоретичні і методичні положення земельно-кадастрового зонування. Функціональне, цільове і оціночне зонування територій населених пунктів.

Література: 1, 2, 4, 7, 8, 18.

Тема 8. Оцінка земель.

Поняття і види оцінки земель. Бонітування ґрунтів. Загальні положення економічна оцінка земель. Грошова оцінка земель. Нормативна ціна і ринкова вартість (самостійне опрацювання). Нормативно-правове регулювання оціночної діяльності (самостійне опрацювання). Інформаційно-аналітичне забезпечення оцінки земель (самостійне опрацювання).

Література: 1, 4, 7, 10, 12, 15.

**4. Структура залікового кредиту
з дисципліни «Землеустрій та організація територій»
(денна форма навчання)**

	<i>Кількість годин</i>				
	Лекції	Прак- тичні заняття	Самості- йна робота	Індиві- дуальна робота	Контро- льні заходи
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи землеустрою					
Тема 1. Теоретичні основи землеустрою.	2	2	7	-	Тести, питання
Тема 2. Поняття земельної ділянки.	2	2	10	-	Тести, питання
Тема 3. Організація та порядок здійснення землеустрою.	4	4	10	1	Тести, питання, завдання
Тема 4. Характеристика земельного фонду України. склад та цільове призначення земель України.	4	4	12	-	Тести, питання, завдання
Тема 5. Теоретичні основи кадастру.	4	4	12	-	Тести, питання, завдання
Змістовий модуль 2. Землеустрій на національному, регіональному і місцевому рівнях					
Тема 6. Державний земельний кадастр. зміст складових частин державного земельного кадастру.	4	4	12	1	Тести, питання, завдання
Тема 7. Кадастрове зонування.	4	4	12	1	Тести, питання, завдання
Тема 8. Оцінка земель.	4	4	12	-	Тести, питання, завдання
Ректорська контрольна робота					2
Захист КПЗ					2
Разом	28	28	87	3	4

(заочна форма навчання)

	<i>Кількість годин</i>		
	Лекції	Прак-тичні заняття	Самостійна робота
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи землеустрою			
Тема 1. Теоретичні основи землеустрою.	0,5		16
Тема 2. Поняття земельної ділянки.	0,5	0,5	18
Тема 3. Організація та порядок здійснення землеустрою.	0,5		18
Тема 4. Характеристика земельного фонду України. склад та цільове призначення земель України.	0,5		18
Тема 5. Теоретичні основи кадастру.	0,5	0,5	18
Змістовий модуль 2. Землеустрій на національному, регіональному і місцевому рівнях			
Тема 6. Державний земельний кадастр. зміст складових частин державного земельного кадастру.	0,5		18
Тема 7. Кадастрове зонування.	0,5	0,5	18
Тема 8. Оцінка земель.	0,5	0,5	20
Разом	4	2	144

5. Тематика практичних завдань

Практичне заняття №1

Тема: Теоретичні основи землеустрою.

Мета: Ознайомитися з роллю землі як об'єкта і матеріальної основи суспільних відносин.

Питання для обговорення:

1. Земля як об'єкт і матеріальна основа суспільних відносин;
2. Поняття землеустрою;
3. Історичні витоки сучасного землеустрою;
4. Земельні перетворення в сучасній Україні;
5. Основні терміни і визначення;
6. Зміст і завдання землеустрою;
7. Принципи землеустрою.

Література: 1, 4, 7, 10, 12, 15.

Практичне заняття №2

Тема: Поняття земельної ділянки.

Мета: Зрозуміти суть.

Питання для обговорення:

1. Визначення земельної ділянки;
2. Формування земельних ділянок;
3. Вилучення і надання земельних ділянок;
4. Встановлення на місцевості меж земельних ділянок.

Література: 1, 4, 7, 10, 12, 13.

Практичне заняття №3

Тема: Організація та порядок здійснення землеустрою. право власності на землю.

Мета: ознайомитися з організаційною структурою управління земельними ресурсами України.

Питання для обговорення:

1. Земельна ділянка як об'єкт права власності;
2. Суб'єкти права власності на землю;
3. Комунальна, державна, приватна та спільна власність на землю;
4. Права та обов'язки власників земельних ділянок.

Література: 2, 4, 8, 9.

Практичне заняття №4

Тема: Характеристика земельного фонду України. склад та цільове призначення земель України.

Мета: ознайомитися з видами населених пунктів.

Питання для обговорення:

1. Землі України;
2. Категорії та характеристика земель;
3. Встановлення та зміна цільового призначення земель. Наслідки порушення порядку встановлення та зміни цільового призначення земель;
4. Землі сільськогосподарського призначення. Якісний стан земель;
5. Землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення;
6. Кадастрові одиниці.

Література: 8, 9, 13, 14.

Практичне заняття №5

Тема: Теоретичні основи кадастру.

Мета: Ознайомлення з теорією ведення кадастру.

Питання для обговорення:

1. Зміст поняття «кадастр». Призначення і функції кадастру;
2. Історичні функції кадастру;
3. Види кадастрів;
4. Принципи ведення кадастру;
5. Система державних кадастрів.

Література: 8, 9, 13,14.

Практичне заняття №6

Тема: Державний земельний кадастр.

Мета: Ознайомитися із змістом управління діяльністю у сфері землеустрою.

Питання для обговорення:

1. Зміст складових частин державного земельного кадастру;
2. Державний земельний кадастр і його зміст. Мета ведення ДЗК;
3. Принципи ДЗК;
4. Система органів у галузі ДЗК;
5. Складові геодезичної та картографічної основи ДЗК.

Література: 7, 9, 11, 13.

Практичне заняття №7

Тема: Кадастрове зонування.

Мета: ознайомитися із державними і регіональними програмами розвитку земельних відносин.

Питання для обговорення:

1. Теоретичні і методичні положення земельно-кадастрового зонування;
2. Функціональне, цільове і оціночне зонування територій населених пунктів.

Література: 8, 9, 13, 14.

Практичне заняття №8

Тема: Оцінка земель.

Мета: ознайомитися із документацією із землеустрою щодо визначення державного кордону України.

Питання для обговорення:

1. Поняття і види оцінки земель;
2. Бонітування ґрунтів;
3. Загальні положення економічна оцінка земель;
4. Грошова оцінка земель;
5. Нормативна ціна і ринкова вартість;
6. Нормативно-правове регулювання оціночної діяльності (самостійне опрацювання);
7. Інформаційно-аналітичне забезпечення оцінки земель.

Література: 8, 9, 13, 14.

6. Комплексне практичне індивідуальне завдання

Комплексне практичне індивідуальне завдання з навчальної дисципліни “Землеустрій та організація територій” виконується самостійно кожним студентом на основі даних власних досліджень проведених студентами та з використанням додаткових табличних даних. Метою виконання КПЗ є оволодіння методикою дослідження механічних властивостей ґрунтів та розрахунку їх напружених станів. КПЗ оформляється у відповідності із встановленими вимогами. В процесі виконання та оформлення КПЗ студент може використовувати комп’ютерно-інформаційну технологію. Отримані студентом навички будуть застосовуватися ним у процесі виконання курсових робіт, а також при подальшому дипломному проектуванні.

7. Самостійна робота

№ п/п	Тематика
1.	Походження поняття «землеустрій».
2.	Мета, характер і зміст землеустрою.
3.	Принципи і завдання землеустрою.
4.	Визначення системи землеустрою в Україні та її основні поняття.
5.	Складові та функції системи землеустрою.
6.	Визначення землевпорядного виробництва та розкрийте суть його інформаційного забезпечення
7.	Принципові положення земельно-територіального ресурсу як економічної категорії.
8.	Зміст земельної власності та її видів.
9.	Землеустрій як складова частина господарського механізму країни.
10.	Роль землеустрою в умовах ринкової економіки
11.	Показники рельєфу та його дія на сільськогосподарське виробництво.
12.	Склад і види землевпорядних робіт
13.	Суть питання вивчення стану земель
14.	Зміст планування використання і охорони земель
15.	Зміст і види робіт з територіального землеустрою
16.	Зміст і види робіт із внутрішньогосподарського землеустрою
17.	Особливості внутрішньогосподарського землеустрою в умовах ринкової економіки
18.	Специфіка землеустрою в населених пунктів
19.	Особливість землеустрою в регіонах, які мають негативні явища при використанні земель
20.	Особливість землеустрою в районах експлуатації сировинних ресурсів
21.	Склад і цільове призначення земель України
22.	Поняття і змісту землевпорядного проектування
23.	Суть процедури зміни цільового (функціонального) використання земель при землеустрої
24.	Принципи землевпорядного проектування
25.	Землевпорядна документація
26.	Види землевпорядної документації
27.	Проект землеустрою і його види
28.	Методи землевпорядного проектування

8. Тренінг з дисципліни

Тренінг (англ. *training*) — це запланований процес модифікації (зміни) відношення, знання чи поведінкових навичок того, хто навчається, через набуття навчального досвіду з тим, щоб досягти ефективного виконання в одному виді діяльності або в певній галузі. Тренування (від англ. *to train* — виховувати, навчати) — комплекс вправ для тренування в чому-небудь. Тренування — система підготовки організму людини з метою пристосування його до підвищених вимог і складних умов роботи й життя.

Порядок проведення тренінгу

1. **Вступна частина** проводиться з метою ознайомлення студентів з темою тренінгового заняття.
2. **Організаційна частина** полягає у створенні робочого настрою у колективі студентів, визначенні правил проведення тренінгового заняття. Можлива наявність роздаткового матеріалу у вигляді таблиць, бланків документів.
3. **Практична частина** реалізовується шляхом виконання завдань у групах студентів з певних проблемних питань теми тренінгового заняття.
4. **Підведення підсумків.** Обговорюється результати виконаних завдань у групах. Обмін думками з питань, які виносились на тренінгові заняття.

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У навчальному процесі використовуються: лекції, практичні та індивідуальні заняття, групова робота, реферування, а також методи опитування, тестування тощо.

У процесі вивчення дисципліни “Землеустрій та організація територій” використовуються наступні методи оцінювання навчальної роботи студентів:

- поточне тестування та опитування;
- залікове модульне тестування та опитування;
- оцінювання виконання КППЗ;
- ректорська контрольна робота;
- підсумковий екзамен;
- інше.

10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни “Землеустрій та організація територій” визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2 (ректорська контрольна робота)	Заліковий модуль 3 (підсумкова оцінка за КППЗ, враховуючи поточне опитування)	Заліковий модуль 4 (екзамен)
20 %	20 %	20 %	40 %

Шкала оцінювання:

За шкалою ТНЕУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1.	Проектор ViewSonic PJ 7223	1-8
2.	Підключення до комп'ютера на процесорі Intel Celeron CPU G540 (2,5 GHz RAM 2Gb, HDD 500 Gb). Монітор Philips 193vV5LSB2	1-8
3.	Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students	1-8

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Атаманюк О. П. Стан і проблеми впровадження проектів землеустрою аграрних підприємств на регіональному рівні // Збалансоване природокористування. 2014. №1. С. 144-150.

2. Бусуйок Д. Управлінські та сервісні правовідносини в земельному праві України: монографія. К.: Ніка-Центр, 2017. 352 с.

3. Брошак І. С., Гевко Р. Б., Никеруй С. С. Моніторинг, шляхи покращення родючості та екологічної безпеки ґрунтів Тернопільської області. Монографія. Тернопіль: «Економічна думка», 2013 -160с.

4. Волков С. Н., Черкашин К. И. О критериях и порядке отнесения земельных участков к особо ценным сельскохозяйственным землям // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2015. №1. С. 6-13.

5. Волков С. С., Стале землекористування в контексті сільськогосподарського розвитку України // Економіка та управління АПК. 2013. Вип.10. С. 132-135.

6. Гарнага О. М. Основи управління землекористуванням: монографія. Рівне: НУВГП, 2014. 212с.

7. Гавриш Н. С. Використання, відтворення та охорона ґрунтів в Україні: теоретико-правові аспекти: монографія. Одеса: Юрид. л-ра, 2016. 398 с.

8. Грещук Г., Ступень Р. Використання геоінформаційних систем у землевпорядкуванні // Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія: Економіка АПК. 2015. №22(2). С.158-161.

9. Добряк Д. С., Кузін Н. В. Землеустрій як інструмент реабілітації деградованих земель сільськогосподарського призначення // Збалансоване природокористування. 2016. №3. С.116-126.

10.Дорош О. С., Бутенко Є. В., Купріянич І. П. Застосування даних дистанційного зондування Землі при вирішенні проблем управління землями сільськогосподарського призначення: наук. монографія. К.: Медінформ, 2015. 256 с.

11.Євсюков Т. О. Класифікація та екобезпечне використання особливо цінних земель: монографія. Київ-Львів: Ліга-Прес, 2015. 452 с.

12.Земельна політика європейського співтовариства: принципи, проблеми, реалізація: монографія / А. Г. Мартин [та ін.]. К.: Компринт, 2017. 159 с.

13.Котикова О. І. Моніторинг та оцінка сталості розвитку сільськогосподарського землекористування регіонів України // Економіка АПК.2017. №5. С. 24-32.

14.Моніторинг земельних відносин в Україні. 2016-2017: статистичний щорічник / Прогама «Підтримка прозорого управління земельними ресурсами в Україні». К.: 2018. 168 с.

15.Наукові дослідження з моніторингу та обстеження сільськогосподарських угідь України за результатами X туру (2011-2015рр.) / за редакцією І.П.Яцука. К.: ДУ «Інститут охорони ґрунтів України», 2018. 66с.

16.Оверковська Т.К. Моніторинг земель України: правові аспекти / Т.К. Оверковська // Юридичний вісник. Повітряне і космічне право. — 2015. — № 1. — С. 125—128.

17.Управління земельними ресурсами : конспект лекцій (для магістрів спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій) / І. С. Глушенкова, Т. В. Анопрієнко, І. В. Кошкалда, О. М. Трегуб; Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 85 с.

18.Управління земельними ресурсами: [навчальний посібник] / Г.І. Шарий, В.В. Тимошевський, Р.А. Міщенко, І.А. Юрко. – Полтава: ПолтНТУ, 2019. – 172.

19.Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy : Environmental policy document catalogue. URL: <https://www.eea.europa.eu/policy-documents/pan-european-biological-andlandscape> (Last accessed: 21.01.2017).. - p. 64-73.

20.The methodology of professional competencies formation for the specialists in environmental monitoring on the basis of synergistic pedagogics / Bordiug N. and others. Edukacja – Technika – Informatyka : kwartalnik naukowy. 2018. № 1 (23). P. 197–201.

21.The State of the World’s Land and Water Resources for Food and Agriculture – Managing Systems at Risk / Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO. Rome, 2016. 50 p.

22.Spenser William P. Забезпечення сталого розвитку аграрного сектору: досвід аграрної політики США William P. Spenser, Е. А. Кірєєва Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики.2016. №9. С. 20-29.

23.Stupen M. Development of land planning of especially valuable lands in agriculture / M. Stupen // MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. — 2017. — Vol. 19. — No. 1. P. 49–54.

24.Zemelka G. Environmental monitoring and management-environmental engineering education at CUT Kraków, Poland. Global journal of engineering education. 2016. Vol. 18, № 1. P. 35–39.