

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування

Кафедра землеустрою, кадастру, моніторингу земель та
геоінформатики

05-05-76

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни
«Землевпорядне проектування»
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за
освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій»
спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
денної та заочної форм навчання

Рекомендовано
науково-методичною
радою з якості
ННІАЗ
Протокол №7 від 14.04.2020 р.

Рівне – 2020

Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни «Землепорядне проектування» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» денної та заочної форм навчання [Електронне видання] / Шульган Р. Б. – Рівне : НУВГП. – 2020. – 13 с.

Укладач:

Шульган Р. Б., к.т.н., доцент кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики.

Відповідальний за випуск: Ліщинський А. Г., к.т.н., доцент, завідувач кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики.

Керівник групи забезпечення спеціальності _____(Мошинський В. С.)

ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Загальні засади самостійної роботи студента.....	4
2. Тематика самостійної роботи.....	6
3. Методичні рекомендації до самостійної роботи.....	7
4. Навчально-методичні матеріали.....	9
5. Рекомендована література	10

©Шульган Р. Б., 2020

© НУВГП, 2020

ВСТУП

Метою вивчення дисципліни «Землепорядне проектування» є навчити студентів оцінювати, аналізувати та прогнозувати динаміку розвитку територій і продуктивних сил держави, структуру земельних ресурсів адміністративно-територіальних утворень, землекористувачів, природні властивості земельних угідь, екологічний та економічний стан земель на різних ієрархічних рівнях.

Завдання дисципліни полягає в тому, щоб навчити студентів кваліфіковано розробляти та технічно, юридично і економічно обґрунтовувати основні проекти із землеустрою щодо:

- науково-обґрунтованого перерозподілу земель;
- формування оптимальної системи землеволодінь та землекористувань;
- створення екологічно стійких ландшафтів і агро-екосистем;
- встановлення меж адміністративно-територіальних утворень;
- формування територій з особливими природоохоронними, рекреаційними та заповідними режимами;
- прогнозування, планування організації раціонального використання та охорони земель;
- впорядкування території землекористувачів різних категорій земель в тому числі сільськогосподарських підприємств;
- розробка системи заходів щодо збереження, поліпшення природних ландшафтів, підвищення родючості ґрунтів, рекультивації порушених земель, захисту земель від водної, вітрової ерозії та деградації ґрунтів тощо;
- відведення земель для несільськогосподарських потреб.

Вивчаючи дану дисципліну, студент повинен при складанні проектів уміти використовувати наукову, методичну літературу, чинні нормативно-правові та інструктивні матеріали, самостійно, творчо та оперативно приймати відповідальні рішення в умовах реформування земельних відносин.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- земельне законодавство, нормативні та методичні рекомендації щодо розробки проектних рішень;
- теоретичні основи землеустрою;
- класифікацію землевпорядних проектів;
- методику порядок складання проектів і їх зміст в сучасних умовах.

вміти:

- правильно використовувати, аналізувати і застосовувати при складанні проектів, наявні планово-картографічні матеріали, землевпорядних, геодезичних, ґрунтових, геоботанічних та меліоративних вишукувань та обстежень, земельно-облікові, земельно-оціночні, економічні дані та перед проектні розробки;
- складати завдання на розробку землевпорядних проектів;
- складати проекти реструктуризації землекористувачі;
- складати графічну частину проектів;
- впорядковувати території землекористувачів сільськогосподарських угідь і сівозмін з врахуванням властивостей землі;
- визначити проектну структуру земельних угідь, посівних запроєктованих заходів, вести агроекономічні і кошторисно-фінансові розрахунки;
- науково обґрунтовувати прийняті проектні рішення;
- розрахувати економічну ефективність проектів;
- знати порядок погодження і затвердження проектів;
- здійснювати перенесення запроєктованих рішень в натуру;
- здійснювати авторський нагляд за освоєнням проектів.

Методичні вказівки покликані допомогти студенту організувати самостійну роботу з вивчення даної дисципліни та поглибити фахові знання.

1. ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Самостійна робота студента є одним із важливих елементів освітнього процесу. Від організації даної роботи багато в чому

залежать не тільки результати їх навчання, а й майбутня практична діяльність.

Метою самостійної роботи студента є вивчення навчальної дисципліни в повному обсязі через закріплення та повторення отриманих теоретичних знань та самостійного опрацювання нормативно-правової, методичної, навчальної та іншої літератури.

Самостійна робота являється основним засобом опанування навчальним матеріалом під час позааудиторної роботи.

Самостійна робота з дисципліни «Землевпорядне проектування» передбачена навчальним планом здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій».

Під час виконання самостійної роботи студенти готуються до аудиторних занять, модульних контролів та здійснюють опрацювання окремих тем програми або їх частин, які не викладаються на лекціях.

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

- підготовка до аудиторних занять – 46 год;
- підготовка до контрольних заходів – 54 год;
- опрацювання окремих тем програми або їх частин, які не викладаються на лекціях – 78 год.

Розподіл годин самостійної роботи для студентів заочної форми навчання:

- підготовка до аудиторних занять – 15 год.
- підготовка до контрольних заходів – 54 год.
- опрацювання окремих тем програми або їх частин, які не викладаються на лекціях – 171 год.

2. ТЕМАТИКА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Планування і організація раціонального використання земель у системі землеустрою	6	14
2	Методи землевпорядного проектування	7	15
3	Основні технології землевпорядного проектування	6	14
4	Автоматизовані технології землевпорядного проектування	7	15
5	Застосування геоінформаційних систем в землевпорядному проектуванні	6	15
6	Застосування нейронних мереж при вирішенні задач землевпорядного проектування	7	14
7	Техніко-економічне обґрунтування організації територій земель природно-заповідного фонду та іншого призначення	6	14
8	Схеми землеустрою адміністративно-територіальних утворень у системі землевпорядної документації	7	14
9	Створення та діяльність фермерських господарств	6	14
10	Причини виникнення ярів та методи боротьби з їх утворенням	7	14
11	Організація і планування землевпорядних робіт	6	14
12	Теорія нечітких множин при вирішенні задач землеустрою	7	14
Разом		78	171

3. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Тема 1. Планування і організація раціонального використання земель у системі землеустрою

Система планування і організації раціонального використання та охорони земель. Основні завдання планування використання та охорони земель. Загальнодержавні та регіональні програми використання і охорони земель. Використання та охорона земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення.

Рекомендована література:[1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 24, 25, 26, 27, 28, 30]

Тема 2. Методи землевпорядного проектування

Системно-діагностичний аналіз регіонального, територіального та внутрішньогосподарського розвитку землекористування. Метод економічного районування (зонування). Метод інтегрального економічне районування (зонування). Галузеве економічне районування (зонування). Методи типології і класифікації придатності земель. Метод оцінки економіко-географічного положення та природно-господарського використання земель. Методи аналітично-розрахункового обґрунтування і моделювання: нормативний метод; балансовий метод; картографічний метод; еколого-ландшафтний метод; ландшафтно-кластерний метод; ресурсний метод; метод моделювання.

Рекомендована література:[1, 5, 7, 12, 15, 27, 28]

Тема 3. Основні технології землевпорядного проектування

Види технологій землевпорядного проектування. Традиційна технологія землевпорядного проектування. Комплексна технологія проектування. Технології автоматизованого моделювання.

Рекомендована література:[1, 5, 7, 12, 15]

Тема 4. Автоматизовані технології землевпорядного проектування

Автоматизовані технології землевпорядного проектування та їх переваги перед традиційними методами. Стадії і етапи створення

автоматизованої системи. Застосування методів математичного моделювання і програмування для вирішення земельпорядних задач. Застосування САПР для вирішення задач земельпорядного проектування. Побудова земельпорядних планів за допомогою AutoCAD та Geonix.

Рекомендована література:[1, 5, 7, 11, 13, 15, 34]

Тема 5. Застосування геоінформаційних систем в земельпорядному проектуванні

Особливості застосування ГІС в землеустрої. Можливості ArcGIS, QGIS та MapINFO для вирішення задач земельпорядного проектування. Побудова картограми крутості схилів та картограми агровиробничих груп ґрунтів засобами ГІС. Інструмент для побудови картограми еколого-економічної придатності земель.

Рекомендована література:[1, 2, 7, 11, 13, 14, 16, 17, 31, 32, 33]

Тема 6. Застосування нейронних мереж при вирішенні задач земельпорядного проектування

Особливості та перспективи застосування нейронних мереж в земельпорядному проектуванні. Нейронні мережі як інструмент для оптимального проектного рішення та підбору оптимальної сівозміни.

Рекомендована література:[18, 19, 20]

Тема 7. Техніко-економічне обґрунтування організації територій земель природно-заповідного фонду та іншого призначення

Склад і зміст техніко-економічних обґрунтувань. Методика розроблення техніко-економічного обґрунтування створення національних природних парків.

Рекомендована література:[1, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 24, 25, 26, 27, 28, 30]

Тема 8. Схеми землеустрою адміністративно-територіальних утворень у системі земельпорядної документації

Завдання і мета складання схем землеустрою. Основні вимоги до складання схем землеустрою. Нормативно-правова база схем землеустрою. Порядок складання схеми землеустрою адміністративного району.

Рекомендована література:[1, 5, 7, 24, 25, 26, 27, 28]

Тема 9. Створення та діяльність фермерських господарств
Поняття фермерського господарства. Порядок створення фермерського господарства. Діяльність фермерського господарства.

Рекомендована література:[3, 4, 6, 29]

Тема 10. Причини виникнення ярів та методи боротьби з їх утворенням

Робочий проект засипки і виположування ярів. Причини виникнення ярів. Методи боротьби з ярами. Порядок розробки робочого проекту засипки і виположування ярів.

Рекомендована література:[7, 15]

Тема. 11. Організація і планування землевпорядних робіт
Землевпорядний процес. Нормування, планування і фінансування землевпорядних робіт. Облік і звітність.

Рекомендована література:[1, 2, 3, 4, 8, 15]

Тема 12. Теорія нечітких множин при вирішенні задач землеустрою

Основи теорії нечітких множин. Вирішення задач землеустрою з використанням математичного моделювання за умов невизначеності Застосування теорії нечітких множин для уточнення меж природно-сільськогосподарських районів.

Рекомендована література:[21, 22, 23]

4. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Методичне забезпечення дисципліни «Землевпорядне проектування» включає:

- Конспект лекцій з дисципліни.
- Комплект мультимедійних презентацій.

- Роздатковий матеріал до практичних робіт.
- Вихідні дані в цифровому вигляді до практичних робіт.
- Корнілов Л.В., Кібукевич О.М., Шулган Р.Б. Методичні вказівки до виконання практичної роботи «Визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва та збитків, заподіяних власникам землі і землекористувачам внаслідок вилучення (викупу) земель» з навчальної дисципліни «Землевпорядне проектування» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» денної та заочної форм навчання. 05-05-64. Рівне: НУВГП. 2018. 24 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/11937/> (дата звернення: 02.03.2020)
- Корнілов, Л.В., Кібукевич, О.М. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни “Землевпорядне проектування” студентами за напрямом підготовки 6.080101 „Геодезія, картографія та землеустрій” денної та заочної форм навчання. 05-05-02. Рівне: НУВГП, 2013. 31 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1342/> (дата звернення: 02.03.2020)
- Електронний кабінет дисципліни «Землевпорядне проектування» 1 частина в Moodle: веб-сайт. URL: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=695> (дата звернення: 02.04.2020)
- Електронний кабінет дисципліни «Землевпорядне проектування» 2 частина в веб-сайт. URL: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=713> (дата звернення: 02.04.2020)
- Пакети тестових завдань для підсумкового контролю.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

5.1. Базова література

1. Богіра М.С., Ярмолюк В.І. Землевпорядне проектування: теоретичні основи і територіальний землеустрій: навч. посіб. Київ: Аграрна освіта, 2011. 416с.
2. Землевпорядне проектування: навч. посіб. / Одарюк Т.С. та ін. Київ: Аграрна освіта, 2010. 292 с.

3. Корнілов Л.В. Землевпорядне проектування. Реформування земельних відносин в Україні: навч. посіб. Рівне: РДГУ, 2000. 124с.

4. Корнілов Л.В. Землевпорядне проектування. Методика виконання розрахунково-графічних робіт та курсових проєктів: навч. посіб. Київ: Кондор, 2005. 150 с.

5. Третяк А.М. Землевпорядне проектування: Теоретичні основи і територіальний землеустрій: навч. посіб. Київ: Вища освіта, 2006. 528 с.

6. Третяк А.М. Основи організації ефективного і раціонального використання земель фермерськими господарствами. Чернівці: “Від Дністра до Карпат”, 1992. 88с.

7. Третяк А.М. Землеустрій: підручник. Херсон: Олді-плюс, 2014. 520 с.

5.2. Допоміжна література

8. Банева І.О. Організація і управління виробництвом у землеустрої: конспект лекцій для здобувачів вищої освіти ступеня “бакалавр” спеціальності 193 “Геодезія та землеустрій” денної форми навчання. Миколаїв: МНАУ, 2019. 75 с.

9. Будзяк О.С. Екологічнобезпечне використання земель: теоретичні та практичні аспекти: монографія. Київ: Аграр Медіа Груп, 2011. 326 с.

10. Другак В.М., Гунько Л. А. Еколого-ландшафтне впорядкування землекористування сільськогосподарських підприємств в умовах нових земельних відносин: монографія Київ: ЦП «Компринт», 2013. 185 с.

11. Земельний кадастр: проблеми реформування та автоматизації / Новаковський Л. Я., Третяк А. М., Муховиков А. М., Леонець В. О.; за ред. Л. Я. Новаковського. Київ: Урожай, 2008. 184 с.

12. Склад, структура та зміст «Програми використання і охорони земель та інших природних ресурсів на територіях об'єднаних територіальних громад» на прикладі Деснянської об'єднаної територіальної громади Козелецького району Чернігівської області: монографія / Третяк А.М. та ін. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС. 2016. 144 с.

13. Лагоднюк О.А., Бухальська Т.В., Янчук О.Є. ГІС в

кадастрових системах: лабораторний практикум. навч. посіб. Рівне: ФОП Кукса Ю., 2013. 218 с.

14.Боровий В.О., Зарицький О.В. ГІС-технології в геодезії та землеустрої: монографія. Вид. 2-ге, доповнене. Київ: ТОВ «ВІСТКА», 2017. 252 с.

15.Землевпорядне проектування: навч. посіб. / Т.С. Одарюк та ін. Київ: Аграрна освіта, 2010. 292 с.

16.Аналіз можливості застосування даних глобальних цифрових моделей рельєфу при вирішенні задач народного господарства / Янчук О.Є., Трохимець С.М., Шульган Р.Б., Бойчук Б.А. Молодий вчений. 2016. №8 С. 174–179.

17.Shulgan, R., Yanchuk, O., Kibukevich, O. Automation of building a cartogram for ecological and economic feasibility of the lands with the agricultural determination. *Geodesy and Cartography*. Vilnius Gediminas Technical University (VGTU) Press 2020. Volume 46(1). P. 17–25 (Scopus) DOI: <https://doi.org/10.3846/gac.2020.9811>.

18.Руденко О.Г., Бодяньський Е.В. Штучні нейронні мережі: навч. посіб. Харків: ТОВ “Компанія СМІТ”, 2005. 408 с.

19.Тимошук П.В. Штучні нейронні мережі. Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2011. 441 с.

20.Розпізнавання рослин за результатами дистанційного зондування на основі багат шарових нейронних мереж / Дубровін В.І., Морщавка С.В., Пиза Д.М., Суботін С.А. Мат. машини и системы. 2000. № 2-3. С. 113–119.

21.Сявак М., Рибицька О. Математичне моделювання за умов невизначеності. Львів: Українські технології, 2000. 319с.

22.Уточнення меж природно-сільськогосподарських районів на основі теорії нечітких множин / Бачишин Б. Д., Корнілов Л. В., Кібукевич О. М., Шульган Р. Б. Вісник геодезії і картографії. Київ, 2011. № 3. С. 32–36.

23.Янчук О. Є., Шульган Р. Б. Вирішення задач землеустрою та кадастру з використанням математичного моделювання за умов невизначеності. Вісник НУВГП. Технічні науки: зб. наук. праць. Рівне: НУВГП, 2014. Вип. 3(67). С. 293–300.

5.3. Інструктивно-методична література

24.Водний кодекс України: Закон України від 22.05.2008р. №109п/2008. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95->

%D0%B2%D1%80 (дата звернення: 05.03.2020).

25.Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001р. №2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14> (дата звернення: 04.03.2020).

26.Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003р. №858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15> (дата звернення: 05.03.2020).

27.Про охорону земель. Закон України, від 19.06. 2003р. № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15> (дата звернення: 09.03.2020).

28.ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. 185с. URL: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf> (дата звернення: 05.03.2020).

29.Про фермерське господарство. Закон України, від 19.06.2003р. № 973-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/973-15> (дата звернення: 05.03.2020).

5.3. Інформаційні ресурси

30.Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру: веб-сайт. URL: <https://land.gov.ua/> (дата звернення: 07.03.2020).

31.Портал загальнонаціональної (всеукраїнської) нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення: веб-сайт. URL: <https://ngo.land.gov.ua> (дата звернення: 03.03.2020).

32.Сайт компанії ESRI: веб-сайт. URL: <http://www.esri.ua/> (дата звернення: 05.03.2020).

33.QGIS: веб-сайт. URL:<https://qgis.org/uk/site/> (дата звернення: 05.03.2020) (дата звернення: 08.03.2020).

34.GeoniCS: веб-сайт. URL: <https://qgis.org/uk/site/https://www.csoft.ru/catalog/soft/geonics/geonics-2020.html> (дата звернення: 02.03.2020).