



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Проектування доріг місцевого значення»

Ступінь вищої освіти - *Бакалавр*

Спеціальність *193 Геодезія та землеустрій*

Освітня програма *«Геодезія та землеустрій»*

Рік навчання *2*, семестр *3*

Форма навчання *Денна*

Кількість кредитів ЄКТС *4*

Мова викладання *українська*

Лектор курсу

к.е.н., доцент кафедри земельного кадастру НУБіП України
Бавровська Н.М.

Контактна інформація
лектора (e-mail)

bavrovskan@nubip.edu.ua

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1904>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – формування у студентів методичних засад проектування доріг місцевого значення і вмінь використовувати отримані знання у практичній діяльності. Студенти повинні володіти теоретичними знаннями і практичними навичками розміщення доріг місцевого значення та дорожніх споруд на території землеволодінь і землекористувань з урахуванням існуючих форм власності на землю, при реалізації проектних рішень, у тому числі при організації території.

Завдання дисципліни – сформувати у студентів знання, які дозволять їм знаходити оптимальні варіанти вирішення завдань, пов'язаних із раціональним використанням земельних ресурсів при плануванні і проектуванні дорожньої мережі з урахуванням вимог ефективної організації території сільськогосподарських підприємств, раціонального виконання виробничих процесів і використання земель, виконувати економічне обґрунтування розміщення дорожньої мережі, враховувати вантажонапруженість руху та складати технічний проект місцевих автомобільних доріг нижчих категорій.

Компетентності ОП:

інтегральна компетентність (ІК) - Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою

загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК07. Здатність працювати автономно.

ЗК08. Здатність працювати в команді.

ЗК09. Здатність до міжособистісної взаємодії.

ЗК12. Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства і необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав та свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК13. Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії, закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство, а також в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК01. Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.

СК02. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

СК03. Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності: в області інженерних вишукувань, принципів проектування автомобільних доріг, інженерних систем і обладнання, об'єктів дорожньої інфраструктури.

СК04. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для проведення інженерних вишукувань, технології проектування автомобільних доріг з використанням універсальних і спеціалізованих програмно-обчислювальних комплексів і систем автоматизованого проектування.

СК05. Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою.

СК06. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань проектування автомобільних доріг.

СК07. Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.

СК08. Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.

СК09. Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

СК11. Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об'єктів, інженерних споруд.

СК 12. Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.

СК13. Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

ПН2. Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп.

ПН3. Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.

ПН4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.

ПН5. Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

ПН6. Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство.

ПН7. Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.

ПН8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організовувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.

ПН9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати

статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.

PH10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.

PH11. Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.

PH12. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

PH13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.

PH14. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.

PH15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності

СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/ лаборатор ні)	Результати навчання	Завдання	Оцінюван ня
3 семестр				
Модуль 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО АВТОМОБІЛЬНІ ДОРОГИ				
Тема 1. Загальні відомості про транспорт	1/2	Знати класифікацію автомобільних доріг, загальні відмінності вулиць і доріг населених пунктів від доріг загального користування. Знати до якої категорії земель відносяться землі автомобільного транспорту та дорожнього господарства.	Виконання практичної та самостійної роботи в elearn	10 5
Тема 2. Дорожні вишукування і стадійність проектування автомобільної дороги	2/2	Бути ознайомленими з видами вишуків та їх змістом. Розрізняти стадійність проектування. Мати поняття про щільність доріг. Вміти визначати вантажонапруженість та інтенсивність руху,	Виконання практичної роботи в elearn	25
Тема 3. Проектування автомобільної дороги в плані	2/6	Знати що таке траса і план траси. Основні правила трасування дороги на місцевості. Вміти застосовувати особливості трасування дороги в різних природних умовах. Розуміти поняття безпеки руху на кривих і пересіченнях доріг.	Виконання практичної та самостійної роботи в elearn	25 5
Тема 4. Водовідведення на автомобільних дорогах	2/4	Розуміти принципи систем поверхневого водовідведення з проїзної частини, стоянок, тротуарів тощо	Виконання практичної та самостійної роботи в elearn Написання тестів	10 20
Модуль 2. ПРОЕКТУВАННЯ ПОЗДОВЖНЬОГО ТА ПОПЕРЕЧНОГО ПРОФІЛІВ ДОРОГИ				
Тема 5. Проектування поздовжнього профілю дороги	2/4	Мати поняття про поздовжній профіль. Розуміти які вихідні дані необхідні для проектування дороги у поздовжньому профілі. Знати	Виконання практичної та самостійної роботи в elearn	20 5

		послідовність проектування дороги в повздовжньому профілі та принципи нанесення проектної лінії на повздовжній профіль.		
Тема 6. Проектування поперечного профілю автомобільних доріг і вулиць населених місць	2/4	Знати елементи поперечного профілю дороги (вулиці), правильно використовувати ті та інші елементи в залежності від категорій автомобільної дороги.	Виконання практичної роботи в elearn	20
Тема 7. Проектування дорожнього одягу і покриття	2/2	Розуміти принципи конструювання і методи розрахунків дорожніх одягів нежорсткого і жорсткого типів.	Виконання практичної та самостійної роботи в elearn).	10 10 5
Тема 8. Організація дорожньо-будівельних робіт. Використання програмних продуктів CREDO для проектування об'єктів дорожньо-транспортного будівництва.	2/6	Знати організацію та послідовність будівництва автомобільної дороги. Володіти питаннями охорони навколишнього середовища та вміти раціонально використовувати земельні угіддя при будівництві автомобільної дороги.	Виконання практичної роботи в elearn Написання тестів	10 20
Всього за 3 семестр				70
Залік				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Методичне забезпечення

1. Бавровська Н.М. Проектування доріг місцевого значення. Методичні рекомендації до виконання курсового проекту для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» денної (заочної) форми навчання. – К.: КОМПРИНТ, 2022. – 96 с.

2. Бавровська Н.М. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни “Проектування доріг місцевого значення” для студентів II курсу спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». – К.: КОМПРИНТ, 2019. – 96 с.

3. Бавровська Н.М. Навчальне видання: методичні рекомендації для виконання курсового проекту з дисципліни “Проектування доріг місцевого значення” для студентів II курсу спеціальності «Геодезія та землеустрій» / Н.М. Бавровська, О.В. Боришкевич/ – К.: КОМПРИНТ, 2016. – 60 с.

Базова

4. Бавровська Н.М. Проектування доріг місцевого значення: навчальний посібник / Н.М. Бавровська, О.В. Боришкевич/ за наук. ред. проф. Ковальчука І.П. – К.: Медінформ, 2016. – 254 с.

5. Проектування автомобільних доріг: навчальний посібник / Ю. М. Собко, Ю. В. Сідун, Л. О. Карасьова. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. 228 с

6. Транспортно-експлуатаційні якості автомобільних доріг та міських вулиць: навчальний посібник / Кашканов А. А., Кашканов В. А., Кужель В. П. – Вінниця: ВНТУ, 2017. – 113 с.

7. Проектування. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва. ДБН А.2.2-32004.[Чинні від 2004-07-01]. – К.: Мінбуд України, 2004. – 35 с. – (Державні будівельні норми України).

8. Споруди транспорту. Автомобільні дороги. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво: ДБН В.2.3-4:2015 [Чинні від 2016-04-01]. – К.: Мінрегіонбуд України, 2016. – 91 с. – (Державні будівельні норми України).

9. Закон України “Про автомобільні дороги” [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України), 2005, N 51, ст.556/ URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2862-15> . – Назва з титул. екрана.

10. Споруди транспорту. Автомобільні дороги. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво: ДБН В.2.3-4:2015 [Чинні від 2016-04-01]. – К.: Мінрегіонбуд України, 2016. – 91 с. – (Державні будівельні норми України).

Допоміжна

11. Бойчук В.С. Сільськогосподарські дороги та майданчики / В.С.Бойчук, Ю.О.Кірічек. - К.: Урожай, 2000.- 312 с.

12. Проектування автомобільних доріг: Підручник. У 2 ч. Ч. 1 / О.А. Білятинський, В.Й. Заворицький, В.П.Старовойда, Я.В.Хом'як; За ред. О.А.Білятинського, Я.В.Хом'яка. – К.: Вища шк., 1997. – 518 с.

Інформаційні ресурси

13. Закон України «Про дорожній рух» ” Відомості Верховної Ради України, 1993, № 31, ст.338. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3353-12> . – Назва з титул. екрана.

14. ДБН А.2.2-1:2021 Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС). URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=98038

15. ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво. URL: <http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id>

16. ДБН В.1.2-15:2009 Мости та труби. Навантаження і впливи. URL: <http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id>

17. ДБН В.1.3-2:2010 Геодезичні роботи у будівництві. URL: <http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id>

18. ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=77079

19. ДБН А.1.1-1:2009 Система нормування та стандартизації у будівництві. Основні положення URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=25683

20. ДБН В.2.3-22:2009 Мости та труби. Основні вимоги проектування. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=25357

21. ДСТУ Б А.2.4-29:2008 Система проектної документації для будівництва. Автомобільні дороги. Земляне полотно і дорожній одяг. Робочі креслення. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=25069

22. ДСТУ Б А.2.4-2:2009 СПДБ Умовні графічні позначення і зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту. URL: <http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id>

23. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 СПДБ Основні вимоги до проектної та робочої документації. URL: <http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id>

24. ГБН В.2.3-218-007:2012 Екологічні вимоги до автомобільних доріг. URL: <http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id>

25. ДСТУ 9186:2022 Настанова з проектування земляного полотна автомобільних доріг. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=98591

26. СОУ 42.1-37641918-035:2018 Автомобільні дороги. Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи. URL: <http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id>