

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-03-154s

СИЛАБУС	Технологія будівництва автомобільних доріг	
SYLLABUS	Technology of highways' construction	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ПС174	
Освітній рівень Level of Education	бакалаврський (перший) bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	19	Архітектура та будівництво Architecture and construction
Спеціальність Field of Study	19	Будівництво та цивільна інженерія Construction and civil engineering
Освітня програма Degree Programme	Будівництво та цивільна інженерія Construction and civil engineering	

РІВНЕ -2024

Силабус навчальної дисципліни «Технологія будівництва автомобільних доріг» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія», спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Рівне. НУВГП. 2024. 17 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/21007>

Розробник силабусу: Кузло Микола Трохимович, завідувач кафедри автомобільних доріг, основ і фундаментів, докт.техн.наук, професор.

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 17 від "10" червня 2024 року

Завідувач кафедри автомобільних доріг, основ і фундаментів:
_____ Кузло М. Т., д.т.н., професор.

Керівник освітньої програми

_____ Караван В.В., к.т.н., доцент

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ «Будівництва та архітектури»

Протокол № 8 від "27" червня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ:

_____ Макаренко Р.М., к.т.н., професор

Додається інформація, яка відображається в документі після розміщення його в цифровому репозиторії університету: № документа в ЕДО.

© Кузло М.Т., 2024

© НУВГП, 2024

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Технологія будівництва автомобільних доріг
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія
Спеціальність	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Рік навчання, семестр	4-й рік навчання, 7 та 8 семестр-денна форма 5-й рік навчання, 9 та 10 семестр-заочна форма
Кількість кредитів	8,5
Лекції:	46 годин - денна форма; 4 години – заочна форма
Практичні заняття:	44 години – денна форма навчання; 22 години – заочно форма навчання
Самостійна робота:	165 години – денна форма навчання; 229 годин – заочно форма навчання

Курсовий проект:	<i>так</i>
Форма навчання	<i>денна, заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>екзамен -7 та 8 семестр – денна екзамен – 9 та 10 семестр - заочна</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



Кузло М.Т., д.т.н., професор, завідувач кафедри автомобільних доріг, основ і фундаментів

Вікіситет

http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Кузло_Микола_Трохимович

ORCID

<https://orcid.org/0000-0001-9242-2478>

Як комунікувати

m.t.kuzlo@nuwm.edu.ua

Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE

**Інформація про навчальну дисципліну
Мета та завдання**

Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для вирішення практичних завдань з технології будівництва автомобільних доріг та дорожніх споруд в різних інженерно-геологічних умовах.

Завдання навчальної дисципліни:

- отримати теоретичну підготовку та вміння користуватися нормативними документами з технології будівництва автомобільних доріг та штучних споруд;
- вивчити основні вимоги до розробки технічної документації з технології будівництва автомобільних доріг та дорожніх споруд (визначення об'ємів робіт, витрат матеріалів, нормування технологічних операцій тощо);
- знати технічні можливості будівельних машин та механізмів;
- враховувати вплив природно-кліматичних умов району будівництва на технологію та організацію робіт;
- володіти технологією виконання підготовчих робіт;
- оволодіти практичними методами проектування технології будівництва земляного полотна в різних інженерно-геологічних умовах;
- проектувати технологію влаштування дорожнього одягу нежорсткого та жорсткого типу.

Опис навчальної дисципліни за посиланням:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/7959>

Розміщення у навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=195>

Передумови вивчення

Дисципліни, що передують вивченню зазначеної освітньої компоненти:

«Інженерно-геологічні вишукування та механіка ґрунтів», «Інженерна геодезія», «Проектування автомобільних доріг», «Штучні споруди на автомобільних дорогах», «Матеріали для дорожнього одягу»

Програмні компетентності

Інтегральна компетентність

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії

Загальні компетентності

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння

історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК11. Здатність до ініціативності, генерування нових ідей, адаптації та дій в нових ситуаціях (креативність), працювати як самостійно, так і в команді, мобілізувати ресурси та створювати цінність, планувати, організовувати та управляти власною діяльністю.

ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності

СК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

СК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

СК10. Здатність до застосування науково-прикладних та технічних розробок науково-педагогічних працівників, співпрацювати з будівельними організаціями та проходити практичну підготовку у виробничих умовах.

Програмні результати навчання

РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

PH02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

PH03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

PH04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

PH05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

PH06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

PH07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

PH08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

PH09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

PH10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції.

PH12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).

PH13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури і будівництва.

PH14. Володіти робочими навичками ефективно працювати самостійно або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату.

PH16. Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівель і споруд та інженерних мереж.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
255 / 46 / 44 / 165 (всього / лекції / практичні
заняття / самостійна робота)

**Змістовий модуль 1. Основні положення технології будівництва автомобільних доріг.
62 / 12 / 10 / 40 годин**

ТЕМА 1. Основні поняття і визначення технології будівництва автомобільних доріг. Класифікація дорожньо-будівельних робіт.

Основні поняття технології будівництва автомобільних доріг. Визначення технології будівництва автомобільних доріг. Класифікація дорожньо-будівельних робіт - /12/2/2/8 год.

ТЕМА 2. Принципи технології будівництва земляного полотна.

Визначення дорожньої конструкції. Головні принципи технології будівництва земляного полотна (раціональний підбір ґрунтів, ґрунти в насип відсипають шарами, ґрунти ЗП треба ретельно ущільнювати, спорудження земляного полотна повинно здійснюватись без розривів). Природні фактори та їх характеристика. Дії (впливи) на земляне полотно. Деформації земляного полотна - /12/2/2/8 год.

ТЕМА 3. Розробка ґрунтів.

Загальна класифікація машин для земляних робіт. Класифікація ґрунтів за трудністю їх розробки. Розпушування ґрунтів. Різання ґрунтів. - /12/2/2/8 год.

ТЕМА 4. Ущільнення ґрунтів.

Фізичні основи теорії ущільнення ґрунтів. Стандартна щільність та оптимальна вологість. Просушування та зволоження ґрунтів. Методи ущільнення ґрунтів. Технологія ущільнення ґрунтів земляного полотна - /12/2/2/8 год.

ТЕМА 5. Технологія підготовчих робіт.

Відновлення і закріплення траси. Розчищення дорожньої смуги. Зрізання рослинного шару ґрунту. Розбивка земляного полотна. Улаштування тимчасових доріг. Улаштування поверхневого водовідводу - /14/4/2/8 год.

Змістовий модуль 2. Розробка виїмок та зведення насипів земляного полотна 68 / 14 / 12 / 42 годин

ТЕМА 6. Загальна характеристика і склад земляних робіт.

Технологія виконання земляних робіт при будівництві автомобільних доріг. Вибір способу виконання земляних робіт - /12/2/2/8 год.

ТЕМА 7. Розробка виїмок при будівництві автомобільних доріг.

Склад робіт на ділянках виїмок та послідовність їх розробки. Розробка виїмок екскаваторами та скреперами. Розробка виїмок бульдозером і іншими машинами - /12/2/2/8 год.

ТЕМА 8. Зведення насипів.

Склад робіт на ділянках насипів та послідовність їх розробки. Послідовність відсипки насипів. Відсипка насипів скреперами та іншими транспортними засобами. - /12/2/2/8 год.

ТЕМА 9. Планувальні роботи.

Види і склад планувальних робіт. Виконання планувальних робіт автогрейдером при будівництві автомобільних доріг. Організація планувальних робіт - /14/4/2/8 год.

ТЕМА 10. Контроль якості робіт при спорудженні земляного полотна. Приймання земляних робіт та готового земляного полотна.

Види контролю якості робіт. Контроль якості підготовчих робіт.

Контроль якості основних робіт. Приймання земляних робіт та готового земляного полотна - /18/4/4/10 год.

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ (7-й семестр)

(оцінка в балах, максимум 60 балів)

Практична робота №1. Розробка дорожньо-кліматичного графіка для виконання земляних робіт	2
Практична робота №2. Проектування відведення землі для будівництва автомобільної дороги	2
Практична робота №3. Проектування розчищення смуги відведення від лісу та чагарнику	2
Практична робота №4. Проектування розбивки насипу, що влаштовується із бічних резервів	2
Практична робота №5. Аналіз будівельних властивостей ґрунтів та умов їх використання	2
Практична робота №6. Визначення робочих об'ємів земляних робіт	2
Практична робота №7. Проектування розподілу земляних мас	2
Практична робота №8. Визначення технологічних параметрів робочих процесів	2
Практична робота №9. Розробка і складання технологічних карт зі спорудження земляного полотна	2

Практична робота №10.Розробка технологічних схем з будівництва земляного полотна	2
Всього поточна складова оцінювання	20
Курсовий проект	
1. Пояснююча записка	16
2. Графічна частина	8
3. Захист курсового проекту	16
Всього поточна складова оцінювання	40
Модульний контроль №1	20
Модульний контроль №2	20
Всього підсумкова складова	40
Разом	100

Наведені теми лекційних і практичних занять відносяться до всіх видів і форм навчання, а кількість годин – тільки при їх вивченні в аудиторіях на денній формі навчання.

Для заочної форми навчання кількість аудиторних годин становить: 2 год - лекцій і 10 год - практичних занять.

При індивідуальному дистанційному вивченні дисципліни кількість годин роботи з викладачем встановлюється індивідуально.

**ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ (курсний проект) – 7-й семестр
(оцінка в балах, максимум 40 балів як окремий модуль)**

Мета виконання курсового проекту – закріпити набути знання і навички самостійного розв'язання інженерних задач з технології будівництва земляного полотна автомобільних доріг.

У курсовому проекті мають бути розв'язані такі задачі:

- аналіз природно-кліматичних умов району будівництва, розробка дорожньо-кліматичного графіка;
- визначення робочого об'єму земляних робіт і проектування розподілу земляних мас;
- обґрунтування параметрів технології будівництва земляного полотна;
- призначення складу механізованих підрозділів, розробка технологічних карт і схем будівництва.

Курсовий проект складається з графічної частини та пояснювальної записки обсягом 20-25 сторінок з розрахунками та таблицями.

Обсяг графічної частини – 1 аркуш формату А-1.

Курсовий проект має розроблятися кожним студентом індивідуально.

**Змістовий модуль 3. Технологія влаштування дорожнього одягу нежорсткого типу
60 / 10 / 10 / 40 годин**

ТЕМА 11. Проектування технології влаштування дорожнього одягу нежорсткого типу.

Аналіз конструкції дорожнього одягу нежорсткого типу. Обґрунтування основних параметрів технології будівництва дорожнього одягу та визначення об'ємів робіт. Визначення середньої відстані транспортування матеріалів для влаштування шарів дорожнього одягу - /12/2/2/8 год..

ТЕМА 12. Технологія влаштування штучних основ дорожніх покриттів.

Основні положення технології будівництва при влаштуванні штучних основ та дорожніх покриттів. Будівництво гравійних, щебених і шлакових основ покриттів без застосування в'язучих речовин. Будівництво основ і покриттів із ґрунтів, гравійних і щебених матеріалів, що укріплені мінеральними в'язучими речовинами. Будівництво основ і покриттів із ґрунтів, гравійних і щебених матеріалів, що укріплені органічними в'язучими речовинами. Контроль якості виконання р- /12/2/2/8 год.обіт .

ТЕМА 13. Технологія будівництва нежорстких дорожніх покриттів.

Загальні відомості про будівництво нежорстких дорожніх покриттів. Транспортування та укладання асфальтобетонної суміші. Організація робіт при будівництві асфальтобетонних дорожніх покриттів. Контроль якості виконання робіт - /12/2/2/8 год..

ТЕМА 14. Ущільнення асфальтобетонних сумішей.

Базові принципи ущільнення асфальтобетонних суміші. Способи ущільнення. Технічні характеристики асфальтобетонних котків. Схеми ущільнення. Ущільнення швів і стиків. Контроль якості ущільнення і ведення документації - /12/2/2/8 год..

ТЕМА 15. Технологія укладання ЩМАС.

Особливості технології виготовлення ЩМАС. Технологічний процес виготовлення ЩМЛС. Особливості транспортування та укладання ЩМАС. Ущільнення ЩМАС - /12/2/2/8 год.

**Змістовий модуль 4. Технологія влаштування дорожнього одягу жорсткого типу
65 / 10 / 12 / 43 годин**

ТЕМА 16. Проектування технології влаштування дорожнього одягу жорсткого типу.

Загальні положення про цементобетонні покриття.

Вимоги до цементобетонну і матеріалів, що складають цементобетонну суміш. Обґрунтування номенклатури та потреби в дорожньо-будівельних матеріалах для влаштування цементобетонних покриттів - /12/2/2/8 год.

ТЕМА 17. Підготовчі роботи при влаштуванні цементобетонних покриттів.

Підготовка основи, Влаштування роздільних прошарків. Установка рейко-форм і опалубки. Арматурні роботи при влаштуванні цементобетонних покриттів - /12/2/2/8 год.

ТЕМА 18. Основні роботи при влаштуванні цементобетонних покриттів.

Транспортування цементобетонної суміші. Укладання та ущільнення цементобетонної суміші.

Влаштування деформаційних швів. Догляд за свіжоукладеним цементобетоном - /12/2/2/8 год.

ТЕМА 19. Організація робіт при будівництві цементобетонних аеродромних покриттів.

Схеми бетонування. Бетонування без маякових рядів. Бетонування з маяковими рядами. Довжина захватки бетонування. Контроль якості виконання робіт - /12/2/2/8 год.

ТЕМА 20. Будівництво збірних дорожніх покриттів.

Загальні відомості про збірні дорожні покриття. Технологія будівництва збірних дорожніх покриттів. Контроль якості виконання робіт при будівництві збірних дорожніх покриттів - /17/2/4/11 год.

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

(8-й семестр)

(оцінка в балах, максимум 60 балів)

Практична робота №1. Аналіз умов будівництва та конструкції дорожнього одягу нежорсткого типу.	2
Практична робота №2. Обґрунтування основних параметрів технології з влаштування дорожнього одягу нежорсткого типу	2
Практична робота №3. Визначення середньої відстані транспортування матеріалів для влаштування шарів дорожнього одягу.	2
Практична робота №4. Побудова технологічних схем організації робіт з влаштування дорожнього одягу нежорсткого типу.	2
Практична робота №5. Аналіз конструкцій дорожнього одягу жорсткого типу монолітного цементобетонного покриття в збірній опалубці	2
Практична робота №6. Визначення об'ємів робіт	2

Практична робота №7. Обґрунтування номенклатури та потреби в дорожньо-будівельних матеріалів для влаштування монолітного цементобетонного покриття в збірній опалубці 4

Практична робота №8. Нормування технологічних операцій монолітного цементобетонного покриття в збірній опалубці влаштування 4

Всього поточна складова оцінювання 20

Курсовий проект

1. Пояснювальна записка 16

2. Графічна частина 8

3. Захист курсового проекту 16

Всього поточна складова оцінювання 40

Модульний контроль №3 20

Модульний контроль №4 20

Всього підсумкова складова 40

Разом 100

Наведені теми лекційних і практичних занять відносяться до всіх видів і форм навчання, а кількість годин – тільки при їх вивченні в аудиторіях на денній формі навчання.

Для заочної форми навчання кількість аудиторних годин становить: 2 год - лекцій і 10 год - практичних занять.

При індивідуальному дистанційному вивченні дисципліни кількість годин роботи з викладачем встановлюється індивідуально.

**ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ (курсний проект) – 8-й семестр
(оцінка в балах, максимум 40 балів як окремий модуль)**

Мета курсового проекту – закріпити знання і набути навички самостійного розв'язання інженерних задач з технології будівництва дорожнього одягу автомобільних доріг.

У курсовому проекті мають бути розв'язані такі задачі:

- аналіз умов будівництва та конструкції дорожнього одягу;
- обґрунтування основних параметрів технології будівництва дорожнього одягу та визначення об'ємів робіт;
- обґрунтування номенклатури та потреб в дорожньо-будівельних матеріалах для влаштування шарів дорожнього одягу;
- проектування технології і складу механізованих ланок для будівництва дорожнього одягу;
- розробка технологічних карт і схем будівництва.

Курсовий проект складається з графічної частини та пояснювальної записки обсягом 20-25 сторінок з розрахунками та таблицями.

Обсяг графічної частини – 1 аркуш формату А-1.

Курсовий проект має розроблятися кожним студентом індивідуально.

Форми та методи навчання

Заняття проводяться у вигляді лекцій, практичних занять, семінарів, проблемних обговорень. Частина практичних занять студентами виконується безпосередньо на місці досліджень. Самостійні роботи студенти представляють у вигляді, рефератів, презентацій.

Порядок та критерії оцінювання

Для досягнення цілей та завдань курсу студентам потрібно засвоїти теоретичний матеріал, вчасно виконати практичні завдання та курсовий проект, здати модульні контролю знань. В результаті можна отримати такі **обов'язкові** бали:

- **60 балів** – за вчасне та якісне виконання завдань практичних занять та курсової роботи;

- **40 балів** – на модульних контролях.

Усього –100 балів.

Додатково див. **Положення** про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти

<http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>.

Поєднання навчання та досліджень

В процесі навчання здобувачі вищої освіти залучаються до реалізації наукових досліджень, зокрема за комплексною кафедральною тематикою «Дослідження та оптимізація параметрів транспортних споруд». Студенти мають можливість розробляти і застосовувати сучасні технології з влаштування земляного полотна та дорожнього одягу. Результати досліджень направлені на виконання майбутніх магістерських робіт, є основою виступів на конференціях і семінарах, а також статей у збірниках наукових праць.

Рекомендована література

Основна

1. Савенко В.Я., Славінська О.С., Усиченко О.Ю., Фещенко Г.М. Проектування технології будівництва земляного полотна автомобільних доріг (для курсового та дипломного проектування): навчальний посібник – К.: НТУ, 2017. – 372 с. ^{1.}
2. Савенко, В. Я.. Славінська О., Усиченко О.Ю. Технологія будівництва земляного полотна автомобільних доріг: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямом підготовки «Будівництво»– К : НТУ, 2013. – 217 с.
3. Савенко В.Я., Славінська О.С., Усиченко О.Ю., Фещенко Г.М. Проектування технології будівництва автомобільних доріг, в прикладах (для курсового та дипломного проектування) : навчальний посібник. – К. : НТУ, 2016. – 348 с.
4. Савенко В.Я., Славінська О.С., Фещенко Г.М., Каськів В.І. Технологія будівництва автомобільних доріг в прикладах: навчальний посібник. – К. : НТУ, 2003. – 377 с.

Допоміжна

1. ДБН В.2.3 – 4: 2015. Автомобільні дороги. Ч1. Проектування Ч2. Будівництво. – К.: Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2015. – 68с.
2. Державні будівельні норми. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 1. Земляні роботи. ДБН Д.2.2-27-99. – Київ. Держбуд України, 2000. – 81с.
3. Державні будівельні норми. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 27. Автомобільні дороги. ДБН Д.2.2-27-99. – Київ. Держбуд України, 2000. – с.

Методичне забезпечення дисципліни

4. Кузло М. Т., Зятюк Ю. Ю., Піліпака Л. М., Кусковець С. Л. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з навчальної дисципліни «Основи технології будівництва автомобільних доріг» (земляне полотно) для здобувачів вищої освіти

першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Автомобільні дороги та аеродроми» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної форми навчання . – Рівне: НУВГП, 2019. – 33 с. (Шифр 03-03-073). URI: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16647>

5. Кузло М. Т., Зятюк Ю. Ю., Піліпака Л. М., Кусковець С. Л., Методичні вказівки до виконання курсового проекту з навчальної дисципліни «Технологія будівництва автомобільних доріг» (дорожній одяг) для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Автомобільні дороги та аеродроми» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної форми навчання. . – Рівне: НУВГП, 2019. – 27 с. (Шифр 03-03-072) URI: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16646>

Інформаційні ресурси

6. Законодавство України. URL: <http://www.rada.kiev.ua/>
7. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua/>
8. Державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
9. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
10. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). URL: <http://www.lib.rv.ua/>
11. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>
12. Кафедра автомобільних доріг, основ та фундаментів. URL: <http://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-adf>
Всі навчально-методичні матеріали (силабус, методичні вказівки, навчальні посібники, ДБН, ДСТУ, презентації, контрольні питання) вільно доступні на сторінці навчальної дисципліни в Навчальній платформі НУВГП:
<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=8982>

Дедлайни та перескладання

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>, за яким і реалізується право здобувача на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Перездача модульних контролів здійснюється згідно з правилами ННЦНО <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>.

Оголошення стосовно дедлайнів задачі частин навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE за календарем: <https://exam.nuwm.edu.ua/calendar/view.php?view=month&course=829>

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з відповідним Положенням:

<http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita>

Зокрема студенти можуть самостійно проходити онлайн-курси на таких навчальних платформах, як Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших, для наступного перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни (освітньої програми) та перевірялись в підсумковому оцінюванні.

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

Підприємства та організації з проектування і будівництва автомобільних доріг. ПрАТ "Рівнеавтошляхбуд", ПП "ЗЕМЛЕБУДПРОЕКТ". ПрАТ «Хмельницьке ШБУ №56».

Правила академічної доброчесності

Всі здобувачі, співробітники та викладачі НУВГП мають бути чесними у своїх стосунках, що застосовується і поширюється на поведінку та дії, пов'язані з навчальною роботою. Студенти мають самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці, що регламентовано Кодексом честі студента у НУВГП (<https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnisti>)

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП – <https://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/vyo/dokumenty>

Вимоги до відвідування

Лекції і практичні заняття будуть у режимі офлайн або онлайн за допомогою Google Meet за лінком: <https://meet.google.com/icm-xyst-cve>. Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин.

Консультації будуть у режимі онлайн за допомогою Google Meet або Viber у домовлений час зі студентами. Здобувачі можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки, але виключно в навчальних цілях з даної дисципліни.

У випадку пропуску заняття (лікарняні, мобільність тощо). Відпрацювати можна самостійно і під час консультацій, надавши викладачу реферат лекції чи звіт практичного заняття після самостійного вивчення пропущеного заняття за матеріалами на платформі MOODLE: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=829>



Оновлення

За ініціативою викладача зміст даного курсу оновлюється щорічно з урахуванням змін у законодавстві України, наукових досягнень та сучасних практик у сфері будівництва і міського господарства. Студенти також можуть долучатись до оновлення дисципліни шляхом подання пропозицій викладачу стосовно новітніх змін у галузі. За таку ініціативу студенти можуть отримати додаткові бали.

Навчання осіб з інвалідністю

Організація навчання людей з інвалідністю проводиться за дотриманням вимог нормативних документів, розроблених в НУВГП: <http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju>.

При цьому враховуються прохання здобувачів вищої освіти з особливими потребами в організації навчання.

Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

Здобувачі вищої освіти можуть отримати окремі РН у вітчизняних та іноземних ЗВО (через проходження окремих освітніх компонентів або сертифікованих програм у статусі зарахованого слухача), і такі результати навчання також можуть бути предметом визнання. Більше інформації про академічну мобільність у Положенні про академічну мобільність учасників освітнього процесу НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4398/> та Порядку перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/19458/>.

*Лектор
професор*

Кузло М.Т., д.т.н.,

Автор
Завідувач кафедри

Микола КУЗЛО

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1377
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100