

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-04-044s

| | | |
|---|------------------------------------|--|
| СИЛАБУС SYLLABUS | Утримання міської забудови | |
| | Maintenance of urban development | |
| Шифр за ОП Code in Degree Programme | ПС 118 | |
| Освітній рівень Level of Education | Бакалаврський (перший) | |
| | Bachelor's (first) | |
| Галузь знань Field of Knowledge | 19 | Архітектура та будівництво Architecture and Building |
| Спеціальність Field of Study | 192 | Будівництво та цивільна інженерія Construction and civil engineering |
| Освітня програма Degree Programme | Будівництво та цивільна інженерія | |
| | Construction and civil engineering | |

Силабус навчальної дисципліни «Утримання міської забудови» 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. 20 с.

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

Розробник силабусу: Гомон Св.Св., д.т.н., професор кафедри міського будівництва та господарства

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “20” серпня 2024 року

Завідувач кафедри: Кочкаръов Д.В., д.т.н., професор

Керівник (гарант) ОП: Караван В.В., к.т.н., доцент

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІБА
Протокол №1 від “29” серпня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА: Макаренко Р.М., к.т.н., професор

Попередня версія силабусу 03-04-012s

© НУВГП, 2024

| ПРОГРАМА навчальної дисципліни «Утримання міської забудови» | |
|--|--|
| ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ | |
| Ступінь вищої освіти | <i>бакалаврський</i> |
| Освітня програма | <i>Будівництво та цивільна інженерія</i> |
| Спеціальність | <i>192 «Будівництво та цивільна інженерія»</i> |
| Рік навчання, семестр | <i>4-й рік навчання, 1 семестр, 2 семестр – денна (заочна) форма</i> |

| | |
|-----------------------------|---|
| Кількість кредитів | 8,5: 1-й семестр – 4,5; 2-й – 4 |
| Лекції: | 42 години: 1-й семестр – 22 годин, 2-й – 20 годин денна форма 6 годин: 1-й семестр – 4 години, 2-й – 2 години заочна форма |
| Практичні заняття: | 40 годин: 1-й семестр – 20 годин, 2-й – 20 годин денна форма 6 годин: 1-й семестр – 4 години, 2-й – 2 години заочна форма |
| Самостійна робота: | 173 годин: 1-й семестр – 93 годин, 2-й – 80 годин денна форма 243 годин: 1-й семестр – 129 годин, 2-й – 114 годин заочна форма |
| Курсова робота: | 1-й семестр – НІ, 2-й – КП |
| Форма навчання | денна/заочна |
| Форма підсумкового контролю | залік, екзамен |
| Мова викладання | українська |

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)

| | |
|-----------------|--|
| Лектор |  <p>Гомон Св.Св., д.т.н., професор, професор кафедри міського будівництва та господарства</p> |
| Вікіситет | http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Гомон_Святослав_Святославович |
| ORCID | https://orcid.org/0000-0001-9818-1804 |
| Як комунікувати | s.s.gomon@nuwm.edu.ua Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE Viber, Telegram: 0962020907 |

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета та завдання

Мета: вивчення комплексу питань, які пов'язані з утриманням будинків і споруд, прибудинкових територій, інженерних споруд та інших об'єктів.

Завдання: навчити студентів утримувати міську забудову з метою забезпечення її надійної експлуатації і збереження; визначати технічний стан об'єктів міської забудови, їх конструктивних елементів; проводити огляди об'єктів міської забудови (будинків і споруд, прибудинкових територій, інженерних споруд та інших об'єктів); визначати черговість виконання процесів, монтажу конструкцій, виконання робіт різними методами при ремонті та реконструкції; знати методи контролю і вміти контролювати якість виконання робіт та їх документальне оформлення; правильно оцінювати та визначати ступінь небезпеки окремих дефектів і пошкоджень елементів будівель, споруд, доріг; прогнозувати залишковий ресурс будинків, споруд в цілому чи їх окремих елементів зокрема; працювати з приладами неруйнівного контролю та діагностики стану будівельних конструкцій; контролювати експлуатаційні показники будівель і споруд та оцінювати їх реальний стан; втілювати отримані знання у відповідні проекти з реконструкції та модернізації будинків і споруд (в тому числі інженерних), вибирати оптимальні способи відновлення чи посилення конструктивних елементів будівель і споруд.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=803>

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=797>

Передумови вивчення*

(місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)

Вивчення курсу передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із раніше вивчених навчальних дисциплін бакалаврського рівня підготовки «Планування міст і транспорт», «Архітектура будівель і споруд», «Технологія будівельного виробництва», «Будівельні конструкції».

Компетентності

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

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. Здатність володіти навичками публічних виступів, ведення переговорів, професійної та наукової дискусії, підготовки та демонстрації результатів дослідження.

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 проєктувати 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 та використання технічної документації.

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

СК08. Усвідомлення принципів проєктування сельбищних територій.

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 (ПРН). Результати навчання (РН)*

PH01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийнятих 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. Виявляти ініціативу та підприємливість, бути критичним і самокритичним, вміти працювати як самостійно, так і в команді. Набуття практичних навичок із планування, організації, фінансового забезпечення та управління власною діяльністю. Знати та володіти інструментами для формування та валідації підприємницької ідеї.

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

PH05. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій, 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. Рационально та ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення, а також застосування сучасних моделей, методів та програмних засобів підтримки прийняття рішень.

PH09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та енергозберігаючих 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.

PH11. Оцінювати відповідність проєктів принципам проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.

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.

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

PH14. Володіти робочими навичками ефективно працювати самостійно або у 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.

PH 16. Забезпечувати надійність та безпечну експлуатацію конструкцій будівель і споруд та інженерних мереж.

Структура та зміст освітнього компонента

Модуль 1

Основи утримання об'єктів міської забудови

135 / 22 / 20 / 93 (всього / лекції / практичні заняття / самостійна робота)

Змістовий модуль 1. Основи утримання міської забудови

55 / 10 / 4 / 41

всього / лекції / практичні заняття / самостійна робота

ТЕМА 1. Зміст і завдання утримання міської забудови. Нормативна та технічна документація на утримання об'єктів міської забудови. - 11/2/-9

Мета і завдання утримання міської забудови. Поняття утримання міських будівель і споруд. Положення про систему технічного обслуговування, ремонту та реконструкції житлових будівель та прибудинкових територій. Основні вимоги до технічної та технологічної документації на утримання міської забудови

ТЕМА 2. Експлуатація житлових і допоміжних приміщень та утримання прибудинкових територій. - 11/2/-9

Експлуатація житлових і допоміжних приміщень. Особливості сезонної експлуатації будівель і споруд. Особливості утримання прибудинкових територій. Форми та структури будинкоуправління.

ТЕМА 3. Обмірні плани будівель і споруд, вулиць і доріг. - 11/2/-9

Мета і завдання обмірів. Порядок виготовлення обмірних планів. Вимоги до обмірів. Підготовка до проведення обмірів, збір вихідних документів. Заходи безпеки при проведенні обмірів.

ТЕМА 4. Суть діагностики об'єктів міської забудови, її основні задачі. - 11/2/2/7

Мета та задачі діагностики об'єктів міської забудови. Експлуатаційні властивості будинків та споруд. Природні та технологічні впливи, їх наслідки. Поняття фізичного та морального зношення будівель і споруд.

ТЕМА 5. Загальні відомості про технічну експлуатацію об'єктів міської забудови. - 11/2/2/7

Система планово-попереджувальних ремонтів та технічної експлуатації міських будинків і споруд. Мета, структура та методи діагностики пошкоджень будинків. Стадії зношення. Типи та види ремонтів.

Змістовий модуль 2. Діагностика і відновлення будинків і споруд

80 / 12 / 16 / 52

всього / лекції / практичні заняття / самостійна робота

ТЕМА 6. Загальні дефекти та пошкодження міських будівель і споруд. - 14/2/2/10

Основні дефекти та пошкодження міських будівель і споруд. Найбільш вразливі місця будинків і споруд. Класифікація дефектів та пошкоджень будівельних конструкцій. Наслідки впливу дефектів і пошкоджень на експлуатаційні властивості будинків та споруд. Порушення правил експлуатації будинків і споруд та їх наслідки.

ТЕМА 7. Основні дефекти та пошкодження елементів будівель і споруд. - 14/2/2/10

Основні дефекти та пошкодження бетонних, залізобетонних, кам'яних, металевих та дерев'яних елементів будівель і споруд. Зволоження як основна причина багатьох дефектів і пошкоджень

будівельних конструкцій. Види та наслідки зволоження конструкцій. Способи висушування будівельних конструкцій.

ТЕМА 8. Корозія металевих конструкцій та способи захисту від неї. - 13/2/2/9

Корозія та руйнування металевих конструкцій від зволоження. Види та механізм корозії металевих конструкцій, фактори, що впливають на неї. Методи та способи захисту металевих конструкцій від атмосферної та ґрунтової корозії.

ТЕМА 9. Руйнування дерев'яних конструкцій та способи їх захисту від пошкоджень. - 13/2/2/9

Види та механізм руйнування дерев'яних конструкцій. Діагностичні ознаки дереворуйнуючих грибів. Методи та способи захисту дерев'яних конструкцій від зволоження, вогню та ураження комахами.

ТЕМА 10. Корозія кам'яних, бетонних та залізобетонних конструкцій. Способи захисту від неї. - 13/2/2/9

Суть та види корозії бетонних, залізобетонних і кам'яних конструкцій. Стійкість бетонних, залізобетонних та кам'яних конструкцій в різних агресивних середовищах. Методи оцінки агресивності середовища та захисту конструкцій.

ТЕМА 11. Інструментальні дослідження конструкцій міських будівель і споруд - 13/2/6/5

Суть та задачі інструментальних досліджень. Методи та способи технічного обстеження будинків, послідовність його виконання. Методи та засоби контролю технічного стану будинків і споруд. Спостереження за тріщинами та деформаціями будинків і їх конструктивних елементів. Контроль міцнісних властивостей матеріалів та дефектів в конструкціях будинків і споруд.

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ (МОДУЛЬ 1)

(оцінка в балах, максимум 60 балів)

1. Практична робота № 1. Розрахунок фізичного зношення будівель і споруд та їх конструктивних елементів (6 балів).

2. Практична робота № 2. Визначення зношення та ремонтів будівель (6 балів).

3. Практична робота № 3. Розрахунок корозії металевих конструкцій (6 балів).

4. Практична робота № 4. Визначення механічних показників деревини (6 балів).

5. Практична робота № 5. Визначення механічних показників металу (6 балів).

6. Практична робота № 6. Визначення механічних показників бетону (6 балів).

7. Практична робота № 7. Оцінка впливу дефектів та пошкоджень на несучу здатність елементів і конструкцій (6 балів).

8. Практична робота № 8. Розрахунок захисту металевих конструкцій від ґрунтової корозії (6 балів).

9. Практична робота № 9. Розрахунок захисту та посилення будівельних конструкцій тампонажними розчинами (6 балів).

10. Практична робота № 10. Розрахунок посилення цегляних стін (6 балів).

Модуль 2

**Ремонт, реконструкція і підсилення об'єктів міської забудови
120 / 20 / 20 / 80**

(всього / лекції / практичні заняття / самостійна робота)

**Змістовий модуль 3. Підготовка об'єктів міської забудови до
ремонту і реконструкції
60 / 10 / 12 / 38**

ТЕМА 12. Основні технологічні положення і структура ремонту і реконструкції об'єктів міської забудови – 20 / 2 / - / 18

Класифікація будівельних об'єктів, які підлягають ремонту та реконструкції. Методи ремонту і реконструкції об'єктів міської забудови. Схема структури і рівнів потоків.

ТЕМА 13. Проектно – технологічна документація з організації ремонту і реконструкції об'єктів міської забудови. – 20 / 4 / 6 / 10

Проект з організації ремонту і реконструкції об'єктів міської забудови. Проект виконання робіт.

ТЕМА 14. Особливості розробки будівельних генеральних планів при ремонті та реконструкції об'єктів забудови – 20 / 4 / 6 / 10

Основні положення проектування будівельних генеральних планів. Розміщення на будівельному майданчику монтажних кранів.

**Змістовий модуль 4. Підсилення та ремонт об'єктів міської
збудови
60 / 10 / 8 / 42**

ТЕМА 15. Руйнування і розбирання конструкцій будівель і споруд. – 12 / 2 / - / 10

Послідовність розбирання конструкцій будинку. Схема розбирання конструкцій. Класифікація способів та засобів руйнування будівельних конструкцій.

ТЕМА 16. Ремонт та підсилення основ і фундаментів. – 12 / 2 / 2 / 8

Основні методи підсилення ґрунтів основ. Причини підсилення фундаментів. Основні способи підсилення фундаментів.

ТЕМА 17. Ремонт та підсилення залізобетонних конструкцій.

– 12 / 2 / 2 / 8

Підсилення стін і колон. Підсилення балок. Підсилення монолітних і збірних перекриттів.

ТЕМА 18. Ремонт та підсилення елементів і конструкцій з деревини

– 12 / 2 / 2 / 8

Захист деревини. Схеми підсилення елементів і конструкцій з деревини.

ТЕМА 19. Ремонт та підсилення металевих конструкцій – 12 / 2 / 2 / 8

Методи захисту металевих конструкцій від корозії. Схеми підсилення металевих конструкцій.

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ (МОДУЛЬ 2)

(оцінка в балах, максимум 30 балів)

1. Практична робота №1. Встановлення номенклатури і підрахунок об'ємів робіт при ремонті та реконструкції будівель і споруд. Визначення працездатності робіт (3 бали).
2. Практична робота №2. Вибір будівельних механізмів. Розрахунок необхідних технічних параметрів кранів (3 бали).
3. Практична робота №3. Методи виконання робіт при ремонті та реконструкції будівель і споруд (3 бали).
4. Практична робота №4. Обґрунтування розробленого календарного плану (3 бали).
5. Практична робота №5. Визначення потреби в робітниках-будівельниках (3 бали).
6. Практична робота №6. Визначення потреби в будівельній техніці та малих засобах механізації (3 бали).
7. Практична робота №7. Визначення потреби в матеріалах, виробках та конструкціях (3 бали).
8. Практична робота №8. Розрахунок тимчасових площ складів (3 бали).
9. Практична робота №9. Розрахунок тимчасових будинків і споруд (3 бали).
10. Практична робота №10. Розрахунок тимчасового водозабезпечення та водовідведення з об'єкту. Розрахунок тимчасового електрозабезпечення (3 бали).

КУРСОВИЙ ПРОЕКТ (МОДУЛЬ 2)

(оцінка в балах, максимум 30 балів)

Мета курсового проекту – розробка проекту капітального ремонту міських будівель і споруд, а також підсилення окремих елементів та конструкцій.

Курсовий проект передбачає вирішення наступних завдань:

- 1) оцінка технічного стану будівлі чи споруди;
- 2) збір вихідної інформації про будівлю чи споруду;
- 3) розробка календарного плану виконання капітального ремонту будівлі чи споруди;
- 4) розробка будівельного генерального плану об'єкту капітального ремонту.

В результаті виконання курсового проекту студент повинен знати:

- як правильно оцінювати технічний стан будівель чи споруд;
 - вихідну документацію для розробки проекту капітального ремонту об'єкту;
 - методи виконання робіт при ремонті та підсиленні.
- . вміти:
- аналізувати технічний стан будівель чи споруд;
 - розробляти календарний план з виконання капітального ремонту будівлі чи споруди;
 - розробляти будівельний генеральний план об'єкту ремонту.

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.

Розподіл балів за виконання курсового проекту:

18 балів – за роботу над проектом протягом семестру (оцінюється повнота, якість та своєчасність виконання кожного розділу КП);

12 балів – за захист КП (оцінка набутих знань)

Критерії оцінювання курсових проєктів (робіт)*

**у разі колективного виконання курсових проєктів (робіт) слід передбачити розподіл балів між виконавцями*

| Критерії оцінювання | Максимальна кількість % |
|---|-------------------------|
| Виконання: | 60 |
| - повна відповідність змісту курсового проєкту (роботи) завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - творча самостійність розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць без помилок; - наявність елементів науково-дослідного характеру; - використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - якісне оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів згідно з вимогами конструкторської та технологічної документації, ДСТУ | |
| Захист: | 40 |
| здобувач вищої освіти виявив глибокі знання навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, вміння творчо застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач та творчі здатності аргументованого обґрунтування прийнятих рішень та розв'язків практичних задач й аналізувати достовірність одержаних результатів, захист відбувся до початку сесії (виняток – поважна причина). | |
| Виконання: | 54 |
| - повна відповідність змісту курсового проєкту (роботи) завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - самостійність розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць з незначним відхиленням щодо вимог без помилок; - наявність елементів науково-дослідного характеру; - використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - якісне оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів згідно з вимогами конструкторської та технологічної документації, ДСТУ. | |
| Захист: | 35 |

| | |
|---|----|
| здобувач вищої освіти виявив достатні знання й розуміння навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач та здатності аргументованого обґрунтування прийнятих рішень та розв'язків практичних задач. | |
| Виконання: | 48 |
| достатня відповідність змісту курсового проєкту (роботи) завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - самостійність розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць з незначним відхиленням щодо вимог та незначною кількістю помилок; - наявність елементів науково-дослідного характеру; - часткове використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів з незначними відхиленнями від вимог конструкторської та технологічної документації, ДСТУ. | |
| Захист: | 33 |
| здобувач вищої освіти виявив достатні знання й розуміння навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач. | |
| Виконання: | 42 |
| - достатня відповідність змісту курсового проєкту (роботи) завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць з незначним відхиленням щодо вимог та значною кількістю помилок; - часткове використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів із значними відхиленнями від вимог конструкторської та технологічної документації, ДСТУ. | |
| Захист: | 31 |
| здобувач вищої освіти виявив середні знання основних положень навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач на репродуктивному рівні. | |
| Виконання: | 38 |

| | |
|---|----|
| <ul style="list-style-type: none"> - значні відхилення змісту курсового проєкту (роботи) від завдання та вимог навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць із значними відхиленнями щодо вимог та значною кількістю помилок; - відсутність використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів із значними помилками та відхиленнями від вимог конструкторської та технологічної документації, ДСТУ. | |
| Захист: | 25 |
| <p>здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни на мінімальному рівні, вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач на репродуктивному рівні</p> | |
| Виконання**: | 35 |
| <ul style="list-style-type: none"> - значні відхилення змісту курсового проєкту (роботи) від завдання та вимог навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць із значними відхиленнями щодо вимог та значною кількістю помилок; - відсутність використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів із значними помилками та відхиленнями від вимог конструкторської та технологічної документації, ДСТУ. | |
| Захист**: | 24 |
| <p>здобувач вищої освіти виявив знання за змістом навчальної дисципліни на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу, не володіє вміннями застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.</p> | |
| <i>** З можливістю повторного захисту</i> | |
| Виконання***: | 20 |
| <ul style="list-style-type: none"> - невідповідність змісту курсового проєкту (роботи) завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - невірне розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - відсутність використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - невідповідність оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів вимогам конструкторської та технологічної документації, ДСТУ | |

| | |
|---|----|
| Захист***: | 15 |
| <ul style="list-style-type: none"> • здобувач вищої освіти не виявив знань за змістом навчальної дисципліни, не володіє вміннями застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач. | |
| <p>**З обов'язковим повторним виконанням</p> <p>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: 4 год лекцій і 4 год практичних занять. При індивідуальному дистанційному вивченні дисципліни кількість годин роботи з викладачем встановлюється індивідуально.-</p> | |
| Форми та методи навчання | |
| <p>Заняття проводяться у вигляді лекцій, практичних занять, семінарів, проблемних обговорень. Частина занять може проводитись на місці безпосередніх випробувань (дослідні лабораторії, виробництво). Підсумком самостійної роботи над вивченням дисципліни є складання письмового звіту та виконання курсового проекту.</p> | |
| Інструменти, обладнання, програмне забезпечення | |
| <p>Персональні комп'ютери, ноутбуки або планшети, оформлення презентацій для виконання завдань у форматі google-презентацій</p> | |
| Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання | |
| <p>Для досягнення цілей та завдань курсу студентам потрібно засвоїти теоретичний матеріал, вчасно виконати практичні завдання та здати модульні контролю знань. В результаті і можна отримати такі обов'язкові бали:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по 60 балів – за вчасне та якісне виконання завдань практичних занять (поточна практична складова оцінки); - по 40 балів – на модульних контролях. <p>Усього – по 100 балів.</p> <p>40 балів на модульних контролях здобувач може набрати пройшовши тестування за кожним змістовим модулем (МК1, МК2– по 20 балів).</p> <p>Поточна складова оцінки (у межах 60 балів) крім наведених вище балів за вчасне та якісне виконання практичних занять може включати додаткові бали оригінальні рішення, конкретні пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни тощо.</p> <p>Критерії оцінювання практичних завдань розроблено згідно наказу №636 НУВГП від 13.09.2024 року .</p> | |
| Рекомендована література (основна, допоміжна) | |

Основна література

1. Гавриляк А.І., Петренко О.В., Парнета Б.З., Віхоть С.І., Гомон Св.Св. Основи технічної експлуатації будівель і споруд: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2023. 286 с.
2. Гавриляк А.І. та ін. Технічна експлуатація, реконструкція і модернізація будівель: підручник. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2016. 540 с.
3. Корнійчук О.І., Алексієвець В.І. Нормативна база будівництва: навчальний посібник. Рівне, 2019. 135 с.
4. Ромашко В.М. Діагностика та відновлення будинків і споруд: практикум. Рівне: НУВГП, 2011. 287 с.

Допоміжна література

1. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій. К.: Мінрегіон України, 2019. - 177 с.
2. ДСТУ 9243.4:2023. Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної документації. К.: Мінрегіонбуд України, 2024. 56 с.
3. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. Мінрегіон України, 2022. 33 с.
6. ДБН В.2.6-31:2021. Теплова ізоляція та енергоефективність будівель. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2022. 23 с.
7. ДБН В.1.2-11:2021. Основні вимоги до будівель і споруд. Енергозбереження та енергоефективність. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2022. 17 с.
8. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2008. 46 с.
9. ДБН В.1.2-14:2018. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2018. 30 с.

Методичне забезпечення дисципліни

1. Методичні вказівки до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Утримання міської забудови» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної та заочної форм навчання. [Електронне видання]. Рівне: НУВГП, 2024. 20 с. (Шифр 03-04-124М).
2. Методичні вказівки до практичних занять та виконання курсового проекту з навчальної дисципліни «Утримання міської забудови» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної та заочної форм навчання. [Електронне видання]. Рівне: НУВГП, 2024. 28 с. (Шифр 03-04-125М).

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Містобудування та територіальне планування / Науково-технічні збірники. – К.: КНУБА. URL: <http://library.knuba.edu.ua/node/86>
2. Геопортал м.Рівне <https://geo.rv.ua/>
3. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). URL: <http://www.lib.rv.ua/>
4. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka> (http://nuwm.edu.ua/MySql/page_lib.php). 17.

Поєднання навчання та досліджень* (за потреби)

В процесі навчання здобувачі вищої освіти залучаються до реалізації наукових досліджень, зокрема за комплексною кафедральною тематикою «Реконструкція та утримання міських територій, будівель та інженерних комунікацій» (державний реєстраційний номер: № 0108U009332). Студенти мають можливість досліджувати стан забудови міста Рівне та окремих будівель. Результати досліджень направлені на виконання майбутніх магістерських робіт, є основою виступів на конференціях і семінарах, а також статей у збірники наукових праць.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Аналітичні навички. Вміння працювати в команді. Гнучкість розуму. Здатність логічно обґрунтовувати позицію. Комплексне вирішення проблеми. Навички усного спілкування. Творчі здібності (креативність). Уміння слухати і запитувати. Формування власної думки та прийняття рішень. Знання та розуміння важливості інженерно-геодезичного забезпечення будівельних робіт. Здатність вчитися і бути сучасно освіченим. усвідомлювати можливість навчання впродовж життя. Критичне мислення.

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/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі частин навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE за календарем:

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=803>

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=797>

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

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.

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 проводяться у режимі офлайн або онлайн за допомогою Google Meet за лінком, який буде надісланий студентам на електронну пошту перед початком курсу.

Відвідування занять є обов'язковим компонентом навчання.

Консультації зі студентами передбачено у режимі онлайн за допомогою **Google Meet** у домовлений час та для ефективної комунікації впродовж всього вивчення курсу передбачено **Telegram/Viber-чат**.

Для навчання здобувачі можуть на заняттях використовувати технічні засоби (смартфони, планшети, ноутбуки тощо).

У випадку пропуску заняття (лікарняні, мобільність тощо). відпрацювати можна самостійно і під час консультацій, надавши викладачу презентацію за завданням практичного заняття після самостійного вивчення пропущеного заняття за матеріалами на платформі MOODLE: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=803>

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=797>

Автор
Професор КМБГ

Святослав ГОМОН

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №144
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100