

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-01-67S

СИЛАБУС	Технологія ремонту та реконструкції будівель та споруд з курсовою роботою	
SYLLABUS	Technology of repair and reconstruction of buildings and structures with course paper	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	OK7	
Освітній рівень Level of Education	Другий (Магістерський) Second (Master's)	
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	Промислове та цивільне будівництво Industrial and civil engineering	

РІВНЕ – 2023

Силабус навчальної дисципліни «Технологія ремонту та реконструкції будівель та споруд з курсовою роботою» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія», спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Рівне. НУВГП. 2023. 13 стор.

ОП на сайті університету:

[МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ \(nuwm.edu.ua\)](http://nuwm.edu.ua)

Розробники силабусу:

Корнійчук О.І., к.т.н., доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд

Силабус схвалений на засіданні кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд

Протокол №20 від "04" липня 2023 року

Завідувач кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд:

е-підпис _____ Бабич Є.М., д.т.н., професор.

Керівник освітньої-професійної програми:

е-підпис _____ Масюк Г.Х., к.т.н., професор.

Схвалено науково-методичною радою з якості навчально-наукового інституту будівництва та архітектури

Протокол №1 від "29" серпня 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ:

е-підпис _____ Макаренко Р.М., к.т.н., професор

Попередня версія силабусу (вказати шифр) друкується вперше

© НУВГП, 2023

ПРОГРАМА навчальної дисципліни «Технологія ремонту та реконструкції будівель та споруд з курсовою роботою»	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>магістр</i>

Освітня програма	Промислове та цивільне будівництво
Спеціальність	Будівництво та цивільна інженерія
Рік навчання, семестр	Перший рік, другий семестр
Кількість кредитів	5
Лекції:	28 годин / 2 години
Практичні заняття:	22 годин / 14 годин
Самостійна робота:	100 годин / 134 годин
Курсова робота:	фахова
Форма навчання	денна/заочна
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	державна

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКІВ	
Лектор 	Корнійчук Олександр Іванович , канд. техн. наук, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд o.i.korniychuk@nuwm.edu.ua
Вікіситет	Корнійчук Олександр Іванович — Вікіситет (nuwm.edu.ua)
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-5678-8314
Як комунікувати	Сторінка дисципліни в системі Moodle: https://exam.nuwm.edu.ua/course/edit.php?id=1669 e-mail: o.i.korniychuk@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Мета дисципліни є загально-інженерна підготовка магістрів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньої програми «Промислове та цивільне будівництво».

Основними завданнями є вироблення у здобувачів вищої освіти навичок з визначення причин погіршення стану будівельних конструкцій; вибору схеми, методів та засобів по відновленню та підсиленню будівельних конструкцій; розробки проектів виконання робіт при ремонті або реконструкції 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/edit.php?id=1669>

Передумови вивчення* (місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)

Дисципліна базується на знаннях студентів, отриманих під час вивчення курсів «Сучасні технології зведення будівель і споруд з курсовою роботою», «Залізобетонні конструкції інженерних споруд з курсовою роботою», «Металеві конструкції інженерних споруд з курсовою роботою», «Перспективні напрямки досліджень, проектування і застосування конструкцій з деревини і пластмас з курсовим проектом», «Управління і кошторисна справа в будівництві з курсовою роботою», «Охорона праці в галузі». Знання, отримані під час вивчення даного курсу, необхідні для успішного виконання атестаційної магістерської роботи

Компетентності

ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування).

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК06. Прагнення до збереження довкілля.

СК01. Здатність інтегрувати знання з інших галузей і спеціалізовані концептуальні знання в сфері будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів, для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.

СК02. Здатність до критичного осмислення сучасних проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії для розв'язання складних задач професійної діяльності.

СК03. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в сфері будівництва та цивільної інженерії.

СК09. Здатність ефективно керувати фінансовими, людськими, технічними та іншими проектними ресурсами у сфері будівельного виробництва.

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

PH01. Проектувати будівлі і споруди (відповідно до спрямування), в тому числі з використанням засобів комп'ютерного проектування.

PH02. Приймати ефективні проєктні та технічні рішення, враховуючи особливості об'єкта будівництва, аспекти соціальної та етичної відповідальності, техніко-економічного обґрунтування, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів із ресурсо- та енергозбереження.

PH03. Проводити технічну експертизу проєктів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування), здійснюючи контроль відповідності проєктів і технічної документації завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.

PH04. Забезпечувати якість при реалізації об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування).

PH07. Розробляти заходи з охорони праці та довкілля при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.

PH08. Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання будівельних робіт, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проєкту та виробничу базу будівельної організації (відповідно до спрямування).

PH09. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

PH11. Управляти складними, непередбачуваними будівельними процесами, які потребують нових стратегічних підходів, включаючи здатність аналізувати та визначати технічний стан пошкоджених будівель, споруд та інженерних мереж і розробляти інноваційні проєкти їх відновлення (відповідно до спрямування).

Структура та зміст освітнього компонента

Змістовий модуль 1. Технологія ремонту та реконструкції будівель та споруд

Тема № 1: Загальні питання реконструкції будівель і споруд

К -ть лекцій: 2 год. / 1 год (денна / заочна форма)	Визначення і поняття. Пошкодження будівель і споруд та їх конструктивних елементів. Мета та основні завдання ремонту та реконструкції будівель і споруд. Оцінка доцільності та критерії економічної ефективності реконструкції будівель і споруд. Реставрація об'єктів культурної спадщини.
--	---

Тема № 2: Особливості технології та організації будівельних робіт при реконструкції та ремонті будівель і споруд

К -ть лекцій: 2 год. / 1 год (д. / з. форма)	Загальні особливості реконструкції (капітального ремонту). Особливості реконструкції промислових та цивільних об'єктів. Інженерна підготовка до реконструкції. Особливості розроблення проєктної документації. Методи виконання робіт та їх механізація при реконструкції (капітальному ремонті).
---	---

Тема № 3: Демонтаж, розбирання та руйнування конструкцій будівель і споруд. Пересування будівель

К -ть лекцій:	Класифікація способів розбирання та руйнування
---------------	--

2 год. / 0 год (д. / з. форма)	будівель та їх конструкцій. Способи руйнування будівельних конструкцій. Пересування та підйом будівель. Техніка безпеки при розбиранні, руйнуванні та демонтажі
Тема № 4: Поліпшення властивостей основ будівель і споруд. Реконструкція та підсилення фундаментів	
К -ть лекцій: 4 год. / 0 год (д. / з. форма)	Причини, які викликають необхідність поліпшення властивостей основ та реконструкції фундаментів будівель і споруд. Поліпшення властивостей основ фундаментів: конструктивні, механічні, термічні, фізико-хімічні способи. Виконання земляних робіт в умовах реконструкції: закріплення стінок котлованів та траншей; розробка, зворотна засипка та ущільнення ґрунтів. Реконструкція та підсилення фундаментів: зміцнення тіла фундаменту ін'єкційними методами, влаштування обойм (сорочок), торкретування, підведення додаткових конструктивних елементів або заміна існуючих фундаментів, передача навантажень на нижні шари ґрунтів.
Тема № 5: Реконструкція та підсилення кам'яних конструкцій	
К -ть лекцій: 4 год. / 0 год (д. / з. форма)	Причини порушень та дефектів кам'яних конструкцій. Причини надмірного зволоження та методи його усунення. Відновлення та ремонт кам'яних конструкцій. Підсилення кам'яних конструкцій: влаштування обойм, підсилення кам'яних простінків, влаштування набетонок та прикладок до стін, підсилення та влаштування нових перемичок, підсилення стін металевими тяжами.
Тема № 6: Реконструкція та підсилення бетонних, залізобетонних конструкцій	
К -ть лекцій: 4 год. / 0 год (д. / з. форма)	Причини пошкоджень бетонних та залізобетонних конструкцій та основні методи захисту від корозії бетону. Підготовка бетонних та металевих поверхонь до ремонту. Ремонт тріщин в бетоні. Ремонт та захист поверхні бетонних та залізобетонних конструкцій. Підсилення бетонних та залізобетонних конструкцій. Особливості бетонування в умовах реконструкції та ремонту.
Тема № 7: Реконструкція та підсилення металевих конструкцій	
К -ть лекцій: 4 год. / 0 год (д. / з. форма)	Корозія металевих конструкцій. Захист від корозії підземних конструкцій та в атмосферних умовах. Усування дефектів та пошкоджень металевих конструкцій. Підсилення металевих конструкцій та з'єднань металевих конструкцій.
Тема № 8: Реконструкція та підсилення дерев'яних конструкцій	
К -ть лекцій: 4 год. / 0 год (д. / з. форма)	Умови та причини руйнування дерев'яних конструкцій. Методи захисту дерев'яних конструкцій від руйнування. Ремонт та підсилення дерев'яних конструкцій
Тема № 9: Реконструкція підземних споруд та комунікацій	
К -ть лекцій:	Особливості реконструкція підземних споруд та

2 год. / 0 год (д. / з. форма)	комунікацій. Заходи щодо збереження пропускну здатності трубопроводів, способи санації та реновації трубопроводів. Безтраншей метод заміни труб.
Теми практичних занять (к-ть годин денна / заочна форма навчання)	
2 г. / 1 г.	Ознайомлення з нормативною літературою в сфері ремонту, реконструкції, відновлення та реставрації будівель і споруд.
2 г. / 2 г.	Особливості проекту виконання робіт при реконструкції та ремонті будівель і споруд.
Змістовий модуль 2. Курсова робота(фахова)на тему «Розробка технологічної карти на виконання певного виду робіт з реконструкції або ремонту будівлі»	
Теми практичних занять (к-ть годин денна / заочна форма навчання)	
2 г. / 2 г.	Пошук вихідних матеріалів до виконання курсової роботи. Область застосування технологічної карти та технологічні вимоги
2 г. / 1 г.	Визначення структури процесів та обсягів робіт
2 г. / 1 г.	Методи виконання робіт та засоби механізації. Розбивка будівлі на захватки, ділянки та яруси.
2 г. / 1 г.	Схема організації будівельного майданчика та робочої зони
4 г. / 2 г.	Калькуляція трудових витрат та заробітної плати. Графіки виконання робіт та руху трудових ресурсів
2 г. / 1 г.	Контроль якості. Техніка безпеки, протипожежна безпека. Заходи щодо охорони навколишнього середовища та екологічної безпеки
2 г. / 1 г.	Техніко-економічні показники технологічної карти та матеріально технічні ресурси
2 г. / 2 г.	Графічна частина курсової роботи
Форми та методи навчання	
<p>Денна форма навчання: лекції – 28 год., практичні заняття – 22 год., самостійна робота – 100 год.</p> <p>Заочна форма навчання: лекції – 2 год., практичні заняття – 14 год., самостійна робота – 134 год.</p> <p>Лекційні заняття (у формі діалогу, з елементами проблемності, набуття теоретичних знань та їх систематизація). Під час лекційного курсу застосовується презентація за допомогою мультимедійного комплексу.</p> <p>Практичні заняття із розв'язанням типових задач із використанням стандартів та норм, довідкової літератури.</p> <p>Самостійна робота (освоєння і поглиблене вивчення теоретичного та практичного матеріалу, формування soft skills).</p> <p>Кожний студент за індивідуально отриманим завданням виконує фахову курсову роботу, що полягає у розробці технологічної карти на виконання певного виду робіт з реконструкції або ремонту будівлі.</p> <p>Виконання курсової роботи має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які студенти отримують в</p>	

процесі навчання, а також застосування цих знань на практиці. Поясненню питань курсової роботи присвячені лекційні та практичні заняття, тематика яких охоплює всю проблематику курсового проектування.

Курсова робота складається з пояснювальної записки і аркушу креслень формату А1 (А2). Пояснювальна записка оформлюється на папері формату А-4 у вигляді рукописного або друкованого тексту з відповідними таблицями, рисунками та кресленнями. Обсяг записки має складати 30-40 сторінок друкованого тексту. Графічна частина виконується на аркуші формату А1 (А2) олівцем або за допомогою САПР (наприклад, AutoCAD) згідно вимог державних стандартів та ЄСКД.

Консультація (застосування теоретичних положень до розв'язання практичних завдань та проблемних ситуацій).

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

- навчальні посібники, вебінари;
- мультимедіа;
- розв'язування задач з використанням державних норм та стандартів, довідкової літератури;
- навчальна платформа Moodle.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

За поточну складову оцінювання (на практичних заняттях), балів	10
Виконання пояснювальної записки курсової роботи, балів	20
Виконання графічної частини до курсової роботи, балів	10
Захист курсової роботи, балів	20
За модульний (теоретичний) контроль знань (МК1, МК2) по 20 балів	40
Усього за дисципліну, балів	100

Перелік нормативних документів університету що регулюють порядок оцінювання та проведення контрольних заходів:

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/21123>

Методи оцінювання та структура оцінки *COURSE GRADE COMPOSITION*

Для оцінювання рівня знань застосовується 100-бальна шкала оцінювання.

Основними показниками, що характеризують рівень знань студента за результатами вивчення дисципліни є:

- виконання всіх видів навчальної роботи, що передбачені цим силабусом;
- рівень знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни;
- вміння студента презентувати свої знання, навички та отриманий практичний досвід;

• вміння проводити аналіз результатів виконання практичних занять та захищати одержані результати.

Оцінювання результатів роботи проводиться у % від кількості балів, виділених на завдання, із заокругленням до цілого числа:

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки;

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Поточна (практична) складова оцінки (не більше, ніж 60 балів) нараховується за виконання задач.

Підсумкова (теоретична) складова оцінки курсу (не більше, ніж 40 балів) нараховується за модульний контроль (МК1 – до 20 балів; МК2 – до 20 балів) або за залік (ЗАЛІК – до 40 балів). Модульні контролю та залік проводяться через навчально-науковий центр незалежного оцінювання НУВГП у формі комп'ютерного тестування на платформі Moodle.

Додаткові бали (не більше, ніж 10):

– за підготовку тез на наукову конференцію за тематикою навчальної дисципліни – до 5 балів;

– за подання статті в збірник наукових праць – до 10 балів.

Загальна інтегральна оцінка

курсу розраховується як арифметична сума набраних балів (не більше, ніж 100) за всі види навчальних та додаткових завдань.

Шкала загальної оцінки курсу

Сума балів	Оцінка за національною шкалою
60 – 100	зараховано
35-59	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література

Основна

1. Бабич Є.М., Караван В.В., Бабич В.Є. Діагностика, паспортизація та відновлення будівель і інженерних споруд: Підручник. – Волинські обереги, 2018. – 176 с.
2. Бліхарський З.Я. Реконструкція та підсилення будівель і споруд: Навчальний посібник. – Львів: Видавництво

Національного університету „Львівська політехніка”, 2008. – 108 с.

3. Клименко. Є.В. Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд: Навчальний посібник. – Київ: "Центр навчальної літератури", 2004. – 304 с.
4. Савйовський В.В. Реконструкція будівель та споруд: навчальний посібник. – Ліра-К, 2018. – 320 с.

Допоміжна

1. Відновлення експлуатаційних властивостей матеріалів і конструкцій: Навчальний посібник / Пругін А.М., Калінін О.А., Возненко С.І. та ін. – Харків, ХарДАЗТ, 1999– Ч.1 – 117 с.; Ч.2 – 86 с.
2. ДБН В.1.2-6-2008 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Механічний опір та стійкість. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2008. – 15 с.
3. ДБН В.3.2-2-2009. Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. – 19 с.
4. ДСТУ Б В.3.1-2:2016 Ремонт і підсилення несучих і огорожувальних будівельних конструкцій та основ будівель і споруд. – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2017. – 68с.
5. ДСТУ–Н Б В.1.2-18:2016 Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану. – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2017. – 44 с.
6. Захист будівельних конструкцій та споруд від агресивних впливів: Навчальний посібник / А.А.Пругін, І.Е.Казімагомедов, О.О.Скорик, Т.О. Костюк, О.Б.Деденьова: За ред. А.А.Пругіна.- Харків: УкрДУЗТ; ХНУБА, 2017.- 188 с.
7. Панченко В.О. Технологія зведення, ремонту і реконструкції спеціальних споруд: Підручник. – Харків: ХНАМГ, 2007. – 327 с.
8. Ресурсні елементні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів, затверджені наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 15.06.2021 р. №156.
9. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи, затверджені наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 31.12.2021 р. №374.
10. Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи, затверджені наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 15.06.2021 р. №156.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Кабінет Міністрів України URL: <http://www.kmu.gov.ua/>.
2. Законодавство України URL: <http://www.rada.kiev.ua/>.
3. Пенсійний фонд URL: <https://www.pfu.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>.
5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) URL: <http://www.lib.rv.ua/>.

Поєднання навчання та досліджень

Під час вивчення дисципліни студенти можуть залучатися до написання тез-доповідей для опублікування в науково-популярних виданнях, а також брати участь в університетських студентських наукових конференціях та залучатися до роботи в наукових гуртках.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

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

- вміння планувати робочий час, опрацювання довідкової літератури та пошуку необхідної інформації,
- здатність комунікувати, зрозуміло та аргументовано доносити свою точку зору,
- бажання постійно навчатись, освоювати нові технології, виробляти потребу в отриманні нових знань.
- вміння працювати в команді на спільний результат.
- здатність до критичного мислення при обговоренні матеріалів навчання, перевірки результатів роботи.

Дедлайни та перескладання

Курсова робота повинна бути виконана та захищена до початку сесії. При порушенні термінів кількість балів знижується на 10%.

Кінцевим терміном здачі курсової роботи є останній робочий день навчального семестру.

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <https://ep3.nuwm.edu.ua/25072/>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі модульних (підсумкових) контролів оприлюднюються на сторінці Moodle <http://exam.nuwm.edu.ua/>

У випадку нездачі підсумкового контролю (курсної роботи) через хворобу чи з інших поважних причин, здобувач має написати заяву на ім'я директора ННІ для зміни строків сесії.

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

Визнання (перезарахування) результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, відбувається відповідно до «Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП»: <https://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>

Здобувачі можуть пройти відкриті онлайн курси, близькі за темою до даної навчальної дисципліни, таких платформ як Coursera, Prometheus, edEx, edEra, VUMOnline, FutureLearn тощо.

Правила академічної доброчесності

Викладач та здобувачі несуть спільну відповідальність за створення сприятливого творчого навчального середовища, яке базується на взаємній повазі.

До кожного заняття здобувачі повинні наперед ознайомитися з матеріалами та інформаційними ресурсами, наведеними у методичних вказівках і розміщеними на сторінці дисципліни в Moodle.

Здобувачі освіти повинні дотримуватися Кодексу честі студентів. <https://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>

Принцип студентоцентризму передбачає розуміння серйозності ставлення до академічної недоброчесності та неправомірної поведінки. Студенти мають самостійно виконувати і

здавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці. При виконанні практичних робіт з дисципліни студентам рекомендується працювати в навчальних групах, порівнювати отримані результати та обговорювати застосовувані методи. Однак виконуючи поставлені завдання, студенти повинні індивідуально здійснити кожен розрахунок. Обмін виконаними завданнями чи їх частинами у формі тексту, таблиці, програмного коду чи у будь-якій іншій формі є недопустимим. Не існує прийняттого приводу для плагіату чи обману. Здобувачі освіти не можуть копіювати виконані завдання у інших студентів, ділитися виконаними завданнями з іншими студентами і мають дотримуватися Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/10325/>

У випадку плагіату при виконанні завдання здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно.

Перевірка дотримання доброчесності під час модульного та підсумкового контролю може здійснюватися засобами відеонагляду.

Здобувачі можуть робити аудіозапис аудиторного заняття для свого особистого освітнього використання тільки за погодженням з викладачем і не мають права розміщувати такий запис в соціальних мережах.

Вимоги до відвідування

Здобувачі вищої освіти зобов'язані відвідувати усі лекційні та практичні заняття з дисципліни згідно розкладу <http://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>

Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно відповідного положення <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>

Відвідування консультацій не є обов'язковим.

У випадку відсутності з поважних причин (індивідуальний план, лікарняний, мобільність тощо) здобувач самостійно опрацьовує теоретичний матеріал і виконує завдання, які розміщені на платформі Moodle.

На лекціях і практичних заняттях студенти можуть використовувати свої ноутбуки, планшети чи смартфони для роботи.

Автор
Доцент

Олександр КОРНІЙЧУК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП): [oSignECP.sSigner_Sert]
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00