

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/26223>

03-01-80S

СИЛАБУС SYLLABUS	Експериментальні основи розрахунку будівельних конструкцій Experimental bases of calculation of building structures	
Шифр за ОПП Code in Educational Program	ПС 204	
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 Program	Будівництво та цивільна інженерія Construction and civil engineering	

РІВНЕ – 2024

Силабус навчальної дисципліни вільного вибору «**Експериментальні основи розрахунку будівельних конструкцій**» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо – професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (ID 593). Рівне. НУВГП, 2024. 13 с.
ОПП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/21007/>

Розробники силабусу:

Гомон С.С., доктор технічних наук, професор, професор кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд,
Караван В.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд,
Налепа О. І., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд.

Силабус схвалений на засіданні кафедри промислового,

цивільного будівництва та інженерних споруд:
Протокол № 17 від 10 квітня 2024 року.

В. о. завідувача кафедри: Філіпчук С.В., кандидат технічних наук, доцент.

Керівник (гарант) освітньо-професійної програми:
Караван В.В., кандидат технічних наук, доцент.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІБА
Протокол № _6_ від _23_ квітня_2024 року.

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА:

Макаренко Р.М., канд. техн наук, професор,
директор Навчально-наукового інституту
будівництва та архітектури

Попередня версія силабусу – публікується вперше.

© НУВГП, 2024

ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА	
Навчальна дисципліна «Експериментальні основи розрахунку будівельних конструкцій»	
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня програма	«Будівництво та цивільна інженерія»
Спеціальність	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Рік навчання, семестр	3-й рік навчання, 5-й семестр, денна форма / 5-й рік навчання, 7-й семестр, заочна форма
Кількість кредитів	4
Лекції:	12 години/2 години
Лабораторні заняття:	32 годин /10 годин
Самостійна робота:	76 годин /108 години
Курсова робота:	
Форма навчання	Денна / заочна
Форма підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКІВ (ІВ)*	
Лектор	Гомон Святослав Степанович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд.
	
Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Гомон_Святослав_Степанович

ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2080-5650
Канали комунікації	s.s.homon@nuwm.edu.ua Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE Viber, Telegram:0679158650

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання вивчення ОК

Дисципліна «Експериментальні основи розрахунку будівельних конструкцій» є вибірково-ускладовою частиною освітньо-професійної програми підготовки фахівців з будівництва першого рівня вищої освіти щодо проектування та зведення будівель і споруд.

Метою вивчення дисципліни є формування у майбутніх фахівців компетенцій, необхідних для якісного вирішення будь якої складності експериментальних задач з розрахунку та подальшого конструювання елементів металевих, залізобетонних і дерев'яних конструкцій.

Основними завданнями вивчення дисципліни є теоретична та практична підготовка студентів з таких питань: матеріали для виготовлення металевих, залізобетонних і дерев'яних конструкцій та встановлення їх фізико-механічних характеристик.

Для досягнення мети та вирішення завдань використовуються такі методи навчання: лекції з використанням мультимедійного обладнання, проблемні лекції, демонстрації, дискусії, лабораторні роботи, індивідуальні заняття; тестові завдання.

Технології навчання: навчальні посібники, наукові статті, нормативні документи, мультимедійна презентація, теоретичні та експериментальні дослідження.

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=1445>

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

Вивчення дисципліни передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань з таких суміжних дисциплін: «Архітектура будівель і споруд», «Будівельне матеріалознавство», «Будівельні конструкції», «Теоретична механіка», «Опір матеріалів», «Будівельна механіка», а також основні вимоги нормативних документів з проектування будівель і споруд. В процесі навчання передбачається активна робота студентів на лекційних і лабораторних заняттях, самостійна робота.

Програмні компетентності

Інтегральна компетентність (ІК)

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

Загальні компетентності (ЗК)

- ЗК01.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК02.** Знання та розуміння предметної області будівельних конструкцій 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, готувати тези наукових доповідей та наукових статей, професійної та наукової дискусії, підготовки та демонстрації результатів дослідження.

Спеціальні(фахові,предметні)компетентності(СК)

- 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 проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.
- СК05.** Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування 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 (РН)

PH01. 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. 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. 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.

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 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 конструкцій будівель і споруд та інженерних мереж.

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Змістовий модуль ЗМ-1

Експериментальні основи розрахунку будівельних конструкцій з деревини та пластмас

Тема 1М-1. Деревина та пластмаси як конструкційні матеріали для сучасних будівельних конструкцій

Кількість годин:
2 год. лекцій;
6 год. сам. роб

Лекція 1. Деревина та пластмаси як конструкційні матеріали для сучасних будівельних конструкцій. Будова деревини. Властивості дерева як конструкційного матеріалу, переваги і недоліки. Вологість деревини, висихання і набрякання деревини, заходи боротьби з гниттям та біологічними пошкодженнями. Запобігання пожежі.

Самостійна робота. Короткий історичний огляд виникнення та розвитку конструкцій з деревини та пластмас. Типи будівель і споруд, для зведення яких використовується деревина. Роль будівельної деревини в розвитку економіки країни.

Тема 1М-2. Основні фізико-механічні характеристики будівельної деревини	
Кількість годин: 4 год. лекцій; 8 год. лаб. роб; 4 год. сам. роб.	Лекція 2. Фізико-механічні характеристики будівельної деревини, вплив дефектів на властивості матеріалу. Клеєна деревина, бруси з шпону, будівельна фанера, її фізико-механічні властивості Лабораторне заняття 1, 2. Дослідження міцності деревини різних порід на стисквздож та поперек волокон в сухому стані. Лабораторне заняття 3. Дослідження міцності деревини на статичний згин в сухому стані. Лабораторне заняття 4. Дослідження міцності деревини різних порід сколюванню вздовж та поперек волокон. Самостійна робота. Основні нормативні документи з проектування конструкцій з деревини, їх структура та зміст. Класи міцності деревини. Діаграми механічного стану деревини, які використовуються в деформаційній методиці розрахунку. Заходи щодо запобіганню загниванню деревини.
Тема 1М-3. Конструкційні та теплоізоляційні пластмаси	
Кількість годин: 2 год. лекцій; 4 год. сам. роб	Лекція 3. Конструкційні та теплоізоляційні пластмаси, їх фізико-механічні властивості. Синтетичні смоли, їх види і область використання. Самостійна робота.
Тема 1М-4. Вплив різних факторів на міцність і деформативні властивості деревини і пластмас.	
Кількість годин: 4 год. лекцій; 4 год. лаб. роб; 16 год. сам. роб	Лекція 4. Вплив різних факторів на міцність і деформативні властивості деревини і пластмас. Лабораторне заняття 5. Дослідження міцності деревини різних порід на стисквздож та поперек волокону вологому стані. Лабораторне заняття 6. Дослідження міцності деревини різних порід сколюванню вздовж та поперек волокон у вологому стані. Самостійна робота. Конструктивні міроприємства щодо захисту конструкцій з деревини від зволоження, сонячної радіації, дії перепаду температур, агресивного зовнішнього середовища.
Змістовий модуль 3М-2	
Експериментальні основи розрахунку будівельних конструкцій з металу та залізобетону	
Кількість годин: 20 год. лаб. роб; 46 год. сам. роб	Лабораторне заняття 7. Визначення експериментальним шляхом основних механічних характеристик сталевих зразків. Лабораторне заняття 8. Дослідження міцності сталевих зразків за їх роботи на центральний розтяг. Лабораторне заняття 9. Експериментальні дослідження несучої здатності сталевих зразків з кутовими зварними швами за дії поздовжньої сили. Лабораторне заняття 10. Експериментальні дослідження несучої здатності сталевих зразків зі стиковими зварними швами за дії поздовжньої сили. Лабораторне заняття 11. Захисти лабораторних робіт з використанням сталевих зразків. Лабораторне заняття 12. Визначення міцності важкого бетону механічними методами неруйнівного контролю. Лабораторне заняття 13. Визначення кубикової міцності і класу важкого бетону руйнівним методом. Лабораторне заняття 14. Визначення механічних характеристик бетону шляхом випробування призмових зразків. Лабораторне заняття 15. Визначення пружно-пластичних характеристик важкого бетону за результатами випробування призмових зразків. Лабораторне заняття 16. Дослідження роботи залізобетонної балки на згин. Самостійна робота. Механічні характеристики сталі. Розрахунок металевих елементів на дію поздовжньої сили. З'єднання в металевих конструкціях. Розрахунок кутових та стикових зварних швів.

Форми та методи навчання

Денна форма навчання: Лекції – 12 год., лабораторні – 32 год., самостійна робота – 76 год.

Заочна форма навчання: Лекції – 2 год., лабораторні – 10 год., самостійна робота – 108 год.

Навчальна дисципліна складається з двох змістових модулів (розділів) та одного підсумкового.

Перший змістовий модуль ЗМ-1. Встановлення фізико-механічних характеристик та розрахунок елементів конструкцій з деревини та пластмас.

Другий змістовий модуль ЗМ-2. Встановлення фізико-механічних характеристик та розрахунок елементів металевих та залізобетонних конструкцій.

Підсумковий змістовий модуль. Формою підсумкового модульного контролю є залік.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

При викладанні навчальної дисципліни “Будівельні конструкції” використовується інформаційно-ілюстративний метод навчання із застосуванням:

лекції у супроводі слайдової презентації (у програмі Power Point та Microsoft Word), а також прозірок, плакатів, таблиць, зразків матеріалів та нормативної бази; макетів та з використанням інші технічних засобів.

при виконанні розрахунків використовуються програми “Excel”, “Lira”, практичні заняття проводяться в спеціалізованих класах, розв’язування задач з використанням державних норм та стандартів, довідкової літератури;

виконання індивідуального оформлення журналу лабораторних робіт.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Система оцінювання знань студентів проводиться відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування

<http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>

Для оцінювання знань студентів передбачається проведення поточного контролю знань за ЄКТС. Проводяться модульні контролі, по одному контролю по кожному змістовному модулю.

Перший модульний контроль МК-1 і другий модульний контроль МК-2 містять по 300 питань різного рівня: достатнього (першого) рівня складності -210; вище достатнього (другого) рівня складності -60 та високого (третього) рівня складності – 30. Кожний білет містить 60 питань: достатнього рівня складності - 40; вище достатнього рівня – 18; вищого рівня складності – 2.

На складання кожного модульного контролю надається по 60 хвилин.

В кожному модульному контролі за правильну відповідь нараховується: за питання першого рівня – 0,225 бала; за питання другого рівня -0,5 бала; за питання третього рівня – 1,0 бал. Усього один модульний контроль максимально оцінюється в 20 балів.

Підсумковий модульний контроль проводиться на базі питань обох модульних контролів і максимально може бути оцінений в 40 балів. До складання підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які за поточне оцінювання знань набрали не менше 40 балів, включаючи оцінювання модульних контролів, але за кожний змістовний модуль повинно бути нараховано не менше 20 балів. Крім При поточному контролю знань оцінюється самостійна робота за виконання індивідуальних завдань, робота на практичних заняттях, біжучий контроль по теоретичному матеріалу.

Модульні контролі проводяться у тестовій формі на платформі <https://exam.nuwm.edu.ua/> відповідно до графіка навчального процесу.

Порядок проведення поточних і семестрових контролів та інші документи, пов'язані з організацією оцінювання та порядок подання апеляцій наведений на сторінці Навчально-наукового центру незалежного оцінювання за посиланням - <https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan>

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна:

1. Погореляк А.П., Романюк В.В., Чернолоз В.С., Погореляк О.А. Конструкції з деревини та пластмас. Рівне: РДТУ, 2001.-392.
2. Гомон С.С. Конструкції із дерева та пластмас. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2016.- 219с.
- 3.Клименко Ф. Є., Барабаш В. М., Стороженко Л. І. Металеві конструкції. 2-ге видання: підручник. Львів. Світ.2002. 312 с.
4. Нілов О. О., Пермяков В. О, Шимановський О. В. Металеві конструкції: підручник. Київ. Сталь. 2010. 869 с.
5. Романюк В. В. Металеві конструкції. Розрахунок елементів і з'єднань: навчальний посібник. Рівне. НУВГП. 2014. 449 с.
6. Голишев А. Б., Кривошеев П. И., Бамбура А. М. Теорія залізобетону на експериментальній основі. Київ. Гамма-Принт. 2009. 397 с.
7. Павліков А. М. Залізобетонні конструкції: будівлі, споруди та їх частини: навчальний посібник. Полтава. ТОВ «АСМІ». 2016. 284 с.
8. Бабич Є. М., Бабич В. Є. Розрахунок і конструювання залізобетонних балок. 2-ге видання: навчальний посібник. Рівне. НУВГП. 2017. 191 с.

Допоміжна:

1. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд будівельних конструкцій та основ.: ДБН В.1.2-14-2009. Київ. Мінрегіонбуд України. 2009. 37 с.
2. Навантаження і впливи: ДБН В.1. 2-2-2006. Київ. Сталь. 2006. 59 с.
3. Бетонні та залізобетонні конструкції з важкого бетону. Правила проектування. ДСТУ Б В.2.6-156:2010. Київ. Мінрегіонбуд. 2011. 118 с.
4. Сталеві конструкції. Норми проектування: ДБН В.2.6-198:2014. Київ. Мінрегіонбуд. 2014. 219 с.
5. Дерев'яні конструкції. Норми проектування: ДБН В.2.6-161:2017. Київ. Мінрегіонбуд. 2018. 111 с.
6. Гомон С.С. Напружено-деформований стан і розрахунок за деформаційною методикою елементів з деревини при однократних та повторних навантаженнях: монографія. Рівне: Волинські обереги, 2019. 288с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Законодавство України. URL: <http://www.rada.kiev.ua/>
2. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua/>
3. Державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.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/>
6. Наукова бібліотека НУВГП (м.Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka> (http://nuwm.edu.ua/MySql/page_lib.php).
7. Кафедра Промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд. URL:<https://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-pcbis>
8. 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/course/view.php?id=1668#section-0>

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних навичок (soft skills)

Аналітичні навички, технічна грамотність, здатність до навчання, комунікаційні якості, уміння працювати з технічною літературою, уміння слухати і запитувати, здатність до абстрактного та логічного мислення, аналізу та синтезу.

Дедлайни та перескладання

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно “Поялкву ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП”. <http://en3.nuwm.edu.ua/4273/>. Згідно цього документу і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Перездача молульних контролів здійснюється згідно <https://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно відповідного положення <https://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/centr-neformaljnoji-osviti>.

Студенти можуть самостійно на платформах онлайн-освіти, шляхом участі у короткострокових навчальних програмах і проєктах (з видачею сертифіката) опанувати навчальний матеріал, який за змістом дозволяє набути очікувані навчальні результати навчальної дисципліни.

Правила академічної доброчесності

Перед початком курсу кожен студент має ознайомитися з “Кодексом честі”, розміщеним на сторінці навчальної дисципліни на платформі MOODLE та прийняти його умови.

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 - <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

Вимоги до відвідування

Допускається у порядку, встановленому НУВГП, вільне відвідування студентами навчальних занять відповідно до Порядку про вільне відвідування студентами навчальних занять в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>

Інформація щодо перездачі модулів розміщена в розділі Оголошення на навчальній платформі НУВГП <https://exam.nuwm.edu.ua/>

Ліквідація заборгованості з дисципліни здійснюється згідно з Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/1/4273.pdf>

Правила отримання зворотної інформації про дисципліну*

Після кожного навчального заняття студенти можуть надати зворотній зв'язок за допомогою форми, розміщеної після кожної теми на сторінці навчальної дисципліни на платформі MOODLE.

Після завершення вивчення курсу студенти проходять самооцінювання набутих компетентностей у процесі вивчення курсу та обговорюють результати на останньому занятті.

Шосеместрово студенти заохочуються пройти онлайн опитування стосовно якості викладання та навчання викладачем даного курсу та стосовно якості освітнього процесу в НУВГП.

За результатами анкетування студентів викладачі можуть покращити якість навчання та викладання за даною та іншими дисциплінами.

Порядок опитування, зміст анкет та результати анкетування здобувачів минулих років та семестрів завантажені на сторінці “ЯКІСТЬ ОСВІТИ”:

<https://nuwm.edu.ua/sn/onituvannia#238>-<https://nuwm.edu.ua/sp/opituvannja#237-rezultaty-opytuvannia-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity>

Оновлення

Зміни до силябусу навчальної дисципліни можуть вноситись за ініціативою викладача та за результатами зворотного зв'язку у порядку, визначеному нормативними документами НУГВП.

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

Спеціалісти проектної організації (приватне підприємство "Творчо-виробнича фірма Тріада").

Лектори:

Гомон С.С., доктор технічних наук, професор, професор кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд.

Автор
Професор

Святослав ГОМОН

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №652
Підписувач: Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00