

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-09-105S

СИЛАБУС	Технологія опоряджувальних та ізоляційних будівельних матеріалів	
SYLLABUS	Technology of Decoration and Insulation Construction Materials	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ПС 142	
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	

РІВНЕ – 2024

Силабус навчальної дисципліни «Технологія опоряджувальних та ізоляційних будівельних матеріалів» 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. 13 с.

ОПП на сайті університету:

<https://ep3.nuwm.edu.ua/21007/>

Розробник силабусу:

Житковський В.В., доцент кафедри технології будівельних виробів і матеріалознавства, к.т.н., доцент

Силабус схвалений на засіданні кафедри технології будівельних виробів і матеріалознавства

Протокол №1 від 26 серпня 2024 року

Завідувач кафедри технології будівельних виробів і матеріалознавства:

е-підпис Дворкін Л.Й., д.т.н., професор.

Керівник освітньої програми:

е-підпис Караван В.В., к.т.н., доцент.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ БіА
Протокол №1 від 29 серпня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ БіА

е-підпис Макаренко Р.М., к.т.н., доцент.

версія силабусу - публікується вперше.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Технологія опоряджувальних та ізоляційних будівельних матеріалів»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>	
Освітня програма	<i>Будівництво та цивільна інженерія</i>	
Спеціальність	<i>192 "Будівництво та цивільна інженерія "</i>	
Рік навчання, семестр	<i>4 рік, 1 семестр</i>	
Кількість кредитів	<i>4</i>	
Лекції:	<i>22 годин</i>	<i>2 години</i>
Практичні заняття:	<i>10 годин</i>	<i>4 години</i>
Лабораторні роботи:	<i>10 годин</i>	<i>4 години</i>
Самостійна робота:	<i>78 годин</i>	<i>108 годин</i>
Курсова робота	<i>так</i>	<i>так</i>
Форма навчання	<i>денна</i>	<i>заочна</i>

Форма підсумкового контролю	Екзамен
Мова викладання	Українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА

Лектор



Житковський Вадим Володимирович, к.т.н., доцент кафедри технології будівельних виробів і матеріалознавства

Вікіситет
ORCID

<http://surl.li/phkam>

<https://orcid.org/0000-0003-1710-6082>

Як комунікувати

v.v.zhitkovsky@nuwm.edu.ua

Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Метою викладання дисципліни є вивчення принципів, методів вишукування доцільних за структурою та економічно функціонуючих систем будівельної індустрії. Для досягнення мети викладання дисципліни і набуття здобувачами навичок інженерного мислення при проектуванні передбачено на лекційних і практичних заняттях вести багатоваріантне вивчення способів організації виробничих процесів та наукової організації праці. **Завданням** дисципліни є набуття практичних знань та умінь про способи організації виробництва на підприємствах будівельних матеріалів і виробів.

Розміщення на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1924>

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

Повноцінне засвоєння дисципліни базується на міждисциплінарних зв'язках з раніше вивченими дисциплінами «Фізика», «Вища математика», «Будівельне матеріалознавство», «Підприємництво», доповнюється знаннями дисциплін «Процеси і апарати у виробництві будівельних конструкцій, виробів і матеріалів», «Арматура для залізобетонних конструкцій», «Механічне обладнання підприємств будіндустрії», «Теплотехнічне обладнання підприємств будіндустрії». Знання і навички, отримані використовуються студентами при вивченні дисципліни «Технологія бетонних та залізобетонних виробів» та при виконанні кваліфікаційної роботи.

Компетентності

Інтегральна компетентність

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

Спеціальні 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

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 - Раціонально 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.

PH12 - Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції.

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.

Загальна кількість годин – 120
(в т.ч. лекції – 22, лабораторні – 10, практичні – 10, самостійна
робота – 78) - д.ф.
з.ф. (в т.ч. лекції – 2, лабораторні – 10, практичні – 10, самостійна
робота – 98

<i>Кількість годин</i>									
Денна форма					Заочна форма				
Змістовий модуль 1. Технологія теплоізоляційних та акустичних матеріалів									
л	лаб.	п	с.р.	Усього	л	лаб.	п	с.р.	Усього
Тема 1. Технологія теплоізоляційних матеріалів. Загальні відомості. Загальні відомості. Класифікація. Технологічні підрозділи та операції. Основні принципи вибору сировини. Основні напрямки розвитку виробництва і завдання розвитку промисловості теплоізоляційних матеріалів									
2	-	-	4	6	1	-	-	4	5
Тема 2: Мінераловатні теплоізоляційні матеріали. Штучне мінеральне волокно. Мінеральна та скловата. Сировинні матеріали та шихта для отримання розплавів. Основні способи виробництва мінеральної вати. Види теплоізоляційних виробів на основі мінеральної вати. Вимоги стандартів. Характеристика та класифікація в'язучих. Основні способи введення їх у мінеральну вату. Основні технологічні схеми та лінії виробництва мінераловатних виробів. Обладнання.									
2	2	2	3	9	-	2	2	3	7
Тема 3: Полімерні теплоізоляційні матеріали. Класифікація. Вимоги до сировинних матеріалів. Загальні принципи технології теплоізоляційних полімерів. Пінопласти на основі полістиролу. Пінопласти на основі полівінілхлориду. Пінопласти на основі поліуретану. Карбамідні і фенолформальдегідні поропласти. Властивості. Технологічні схеми.									
2	-	2	4	8	-	-	2	4	6
Тема 4: Теплоізоляційні матеріали на основі гірських порід, що спучуються. Хіміко-мінералогічна характеристика сировини. Технологія спученого перліту, загальні відомості, теплові агрегати та їх технологічні характеристики. Технологія спученого вермікуліту. Теплові агрегати та їх характеристики. Виготовлення виробів									
2	-	-	4	6	-	-	-	4	4
Тема 5: Теплоізоляційні матеріали і вироби на основі деревини. Технологія виробництва арболіту і фіброліту. Підготовка сировини, основні способи формування, їх переваги і недоліки. Особливості теплової обробки. Вплив технологічних факторів. Технологічні схеми і лінії, основне обладнання і його характеристики. Технічні вимоги до готових виробів.									
1	-	2	3	6	-	-	2	3	5
Тема 6. Ніздрюваті теплоізоляційні бетони. Загальні відомості, класифікація, сировина. Способи отримання ніздрюватої будови. Підготовка компонентів, приготування сумішей для ніздрюватих бетонів. Технологічні схеми і лінії виготовлення виробів з ніздрюватих бетонів. Формування і теплова обробка виробів									
1	2	-	3	6	-	2	-	3	5
10	4	6	21	41	1	4	6	21	32
Змістовий модуль 2. Технологія опоряджувальних та гідроізоляційних матеріалів									
л	лаб.	п	с.р.	Усього	л	лаб.	п	с.р.	Усього
Тема 1. Опоряджувальні матеріали. Загальні відомості, класифікація. Класифікація опоряджувальних матеріалів. Функціональні та будівельно-технічні властивості.									
1	-	-	2	3	1	-	-	2	3

Тема 2. Технологія опоряджувальних матеріалів та виробів на основі мінеральних в'язучих. Сухі будівельні суміші, вироби з декоративних бетонів та розчинів, вироби на основі гіпсових в'язучих (гіпсокартонні, гіпсоволокнисті тощо). Сировина, технологічні схеми, основне обладнання, вимоги стандартів.

2	2	2	3	9	-	4	2	3	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Тема 3. Лакофарбові та обклеювальні матеріали. Характеристика основних складових, особливості технології. Виготовлення та застосування лакофарбових матеріалів. Технологія виготовлення і властивості основних обклеювальних матеріалів (шпалер, лінкрусту та ін.).

1	2	2	3	8	-	2	2	3	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Тема 4. Опоряджувальні матеріали і вироби на основі деревини. Вироби на основі деревини: ДВП, ДСП, ЦСП, фанера та ін. Сировина, її характеристика, технологія переробки. Основні технологічні схеми виробництва. Обладнання і його характеристики. Технологічні параметри виробництва. Вплив технологічних факторів на властивості матеріалів та виробів з деревини.

1	-	-	3	4	-	-	-	3	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Тема 5: Гідроізоляційні матеріали. Загальні відомості, класифікація. Загальні відомості про гідроізоляційні матеріали. Класифікація, структура і властивості. Основні умови надійної гідроізоляції. Особливості основних технологічних операцій та процесів. Характеристики основних сировинних матеріалів.

2	-	-	4	6	-	-	-	4	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Тема 6. Рідкі та пластично-в'язкі гідроізоляційні матеріали. Загальні відомості. Технологічні схеми, складові матеріали та їх технологічні характеристики, обладнання, основні технологічні операції.

1	-	1	3	5	-	-	1	3	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Тема 4. Тверді та пружнов'язкі гідроізоляційні матеріали. Загальні відомості. Складові матеріали та їх характеристики, техноло-гічні схеми виробництва (руберойду, склоізолу, ізолу, бризолу, ас-фальтових плит та ін.). Технологічне обладнання, його характеристики.

2	2	1	3	8	-	2	1	3	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10	6	6	21	43	1	8	6	21	36
-----------	----------	----------	-----------	-----------	----------	----------	----------	-----------	-----------

20	10	12	42	84	2	12	12	42	68
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Проектування складу сировинної шихти для отримання мінеральної вати.	2
2	Розробка технологічних схем виробництва основних мінераловатних виробів. Розрахунок матеріального балансу	2
3	Підбір обладнання підприємств виготовлення теплоізоляційних матеріалів	2
4	Розробка технологічних схем виробництва декоративних виробів.	2
5	Розробка технологічних схем виробництва основних гідроізоляційних матеріалів.	2
Всього годин		10

Теми лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення марки (типу) мінеральної вати.	2
2	Дослідження впливу кількості в'язучих речовин на основні властивості мінераловатних виробів.	2
3	Виготовлення зразків штучного мармуру.	2
4	Визначення якості пігментів і фарб.	2
5	Визначення властивостей рулонних гідроізоляційних матеріалів.	2
Всього годин		10

Курсова робота

На протязі семестру з метою поглибленого вивчення курсу та отримання практичних навичок вивчення технологічних особливостей ізоляційних будівельних матеріалів студенти виконують курсову роботу.

Завдання на курсову роботу передбачає проектування основних підрозділів підприємства з виробництва теплоізоляційних матеріалів. Завдання на виконання роботи видає викладач індивідуально кожному студенту і визначає вид матеріалу (його марку і характеристики), особливості технології (спосіб виробництва), вид сировинних матеріалів, напівфабрикатів, палива. Пояснююча записка роботи виконується на стандартних аркушах А4 відповідно до вимог ЄСКД. Об'єм – 35...40 сторінок.

Методи навчання

Під час вивчення дисципліни застосовуються такі форми занять:

- лекційні заняття (у формі діалогу, з елементами проблемності, набуття теоретичних знань та їх систематизація, візуалізація лекцій (Power Point презентації));

- на практичних заняттях студенти працюють з нормативною документацією, що діє в Україні, виконують індивідуальні завдання з елементами проектування технологічних ліній, а також розв'язання проблемних виробничих ситуацій щодо розробки способу організації виробничого процесу;

- лабораторні заняття проводяться із застосуванням необхідного обладнання (печі, форми, змішувач, преси), устаткування (термометри, струшуючий столик та ін.) у спеціалізованих лабораторіях.

- самостійна робота (освоєння і поглиблене вивчення теоретичного матеріалу, формування soft skills);

- консультація (застосування теоретичних положень до розв'язання практичних завдань та проблемних ситуацій);

Під час вивчення дисципліни застосовуються ефективні методи навчання шляхом візуалізації лекцій (PowerPoint презентації), обговорення проблемних питань, командна робота, мозковий штурм.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Для проведення лекційних занять застосовується мультимедійний проектор. Для практичних занять – нормативні документи, роздатковий матеріал. Для лабораторних робіт використовується обладнання спеціалізованої лабораторії опоряджувальних, тепло- та гідроізоляційних матеріалів.

Порядок та критерії оцінювання програмних результатів навчання

Для того, щоб досягнути мети дисципліни та виконати завдання здобувачам вищої освіти необхідно засвоїти теоретичний матеріал, вчасно виконати лабораторні роботи та практичні завдання, а також здати модульні контролі знань. За результатами на кожному модулі можна отримати такі **обов'язкові** бали:

- до **60 балів** – за вчасне та якісне виконання завдань лабораторних та практичних занять (поточна практична складова оцінки);

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

Усього – 100 балів за підсумковий модуль.

До **40 балів** на модульних контролях здобувач може набрати пройшовши тестування за кожним змістовим модулем (МК1 і МК2), або на підсумковому модулі під час сесії. Розподіл балів за змістовими модулями (між модульними контролями) такий:

МК1 – 20 балів; МК2 – 20 балів.

Поточна складова оцінки (у межах 60 балів) крім наведених вище балів за вчасне та якісне виконання практичних занять може включати **додаткові бали** за оригінальні рішення, пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни тощо.

Оцінювання **курсової роботи** проводиться за окремою шкалою із наступного розрахунку: виконання курсової роботи – до 60 балів, захист – до 40 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

Здобувач вищої освіти може долучитися до виконання науково-дослідних досліджень, які визначаються програмними компонентами освітньої програми або фаховим спрямуванням випускової кафедри, зокрема, у конференціях, олімпіадах та інших заходах, висвітлювати наукові результати в курсових проектах (роботах), публікаціях, зокрема у «Студентському віснику НУВГП».

За виконання наукових досліджень студент протягом семестру може отримати до 10 балів.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Дворкін Л.Й. Технологія опоряджувальних, теплоізоляційних та гідроізоляційних матеріалів: навч. посіб. / Л. Й. Дворкін, В. В. Житковський. – Рівне, НУВГП, 2010, -223 с. <https://ep3.nuwm.edu.ua/10274/>
2. Р.Ф. Рунова, Л.О. Шейніч, О.Г. Гелевера, В.І. Гоц. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. Підручник.– К. КНУБА, 2017.– 354 с.
3. Дворкін Л. Й. Опоряджувальні будівельні матеріали : навч. посіб. / Л. Й. Дворкін, О. Л. Дворкін. – Рівне : НУВГП, 2011. – 291 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2069/>

Допоміжна

1. Дворкін Л. Й. та Лаповська С. Д. (2016) Будівельне матеріалознавство. НУВГП, Рівне. – 448 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/4741/>
2. Дворкін Л.Й., Гоц В.І., Дворкін О.Л. Випробування бетонів і будівельних розчинів. Проектування їх складів: навчальний посібник. – К.: Основа, 2014. - 304 с.

Методичне забезпечення

1. 3-09-61М Житковський, В. В. (2022) Методичні вказівки до виконання курсової роботи з навчальної дисципліни «Технологія опоряджувальних та ізоляційних будівельних матеріалів» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» усіх форм навчання. <https://ep3.nuwm.edu.ua/23166/>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
3. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
4. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних (м'яких) навичок

Навички цифрової грамотності, критичне мислення, уміння розв'язувати проблеми, здатність до саморозвитку, цікавість до знань, бажання і мотивації їх отримувати, командна робота.

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.

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 відповідно 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/struktorni-pidrozdili/vyo/dokumenti>.

Вимоги до відвідування

Лекції, лабораторні та практичні заняття проводяться в навчальних аудиторіях або онлайн за допомогою Google Meet.

Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин.

Консультації проводяться у режимі онлайн за допомогою Google Meet або у аудиторії 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 з практичного заняття після самостійного вивчення пропущеного заняття за матеріалами на платформі MOODLE:

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5997>

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

Лектор

е-підпис Житковський В.В., к.т.н., доцент

Автор
Доцент

Вадим ЖИТКОВСЬКИЙ

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №975
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100