

Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник голови науково-методичної ради НУВГП
е-підпис Валерій СОРОКА

01.03.2022

03-06-09s

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

Планування й управління системами водопостачання і водовідведення	Planning and management of water supply and water supply systems	
Шифр за ОП	OK 9	Code in Educational Program
Освітній рівень: магістерський (другий)	Educational level: Master's (second)	
Галузь знань: Архітектура та будівництво	19	Fields of knowledge: Architecture and Construction
Спеціальність: Будівництво та цивільна інженерія	192	Field of study: Construction and civil engineering
Освітня програма: Водопостачання та водовідведення	Educational Program: Water supply and sewerage	

PIBHE -2022

Силабус навчальної дисципліни **«Планування та управління системами водопостачання і водовідведення»** для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою **«Водопостачання та водовідведення», 192 «Будівництво та цивільна інженерія»**. Рівне. НУВГП. 2021. 14 стор.

ОПП на сайті університету:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/20874/>

Розробник силабусу: Квартенко О.М., д.т.н., доцент, професор кафедри водопостачання, водовідведення та бурової справи

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 7 від “21” грудня 2021 року
Завідувач кафедри водопостачання, водовідведення та бурової справи:

е-підпис Мартинов С.Ю., д.т.н., професор.

Керівник освітньої програми

е-підпис Мартинов С.Ю., д.т.н., професор.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ
Протокол № 2 від “22” лютого 2022 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА:

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

№ документа в ЕДО НУВГП СЗ №-1215

© Квартенко О.М. 2022
© НУВГП, 2022

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*

Ступінь вищої освіти	<i>магістр</i>
Освітня програма	<i>Водопостачання та водовідведення</i>
Спеціальність	<i>192 «Будівництво та цивільна інженерія»</i>
Рік навчання, семестр	<i>1-й рік навчання, 2 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>4</i>
Лекції:	<i>26/2</i>
Практичні заняття:	<i>14/10</i>
Самостійна робота:	<i>80/108</i>
Курсова робота:	<i>-</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



Квартенко Олександр Миколайович, д.т.н., доцент, професор кафедри водопостачання, водовідведення та бурової справи.

Вікіситет

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

ORCID

<http://orcid.org/0000-0001-5634-1128>

Як комунікувати

o.m.kvartenko@nuwm.edu.ua

Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE

ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація освітньої компоненти, в т.ч. мета та цілі

Актуальним завданням сьогодення є удосконалення існуючої концепції діяльності підприємств водогосподарського профілю в сучасних ринкових умовах та опанування учасниками навчального процесу основ планування та управління системами водопостачання та водовідведення.

Мета: надати здобувачам теоретичні знання та практичні навички в області сучасного планування та управління системами ВВ, планування виробничо-господарської діяльності та управління персоналом підприємств водогосподарського комплексу.

Завдання: навчити здобувачів основам загальної організації, планування роботи та управління системами водопостачання і водовідведення в умовах науково-технічного прогресу, управлінням інвестиційними проектами систем ВВ, методичним підходам та методам до процесу розробки та прийняття управлінських рішень.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=680>

Опис навчальної дисципліни за посиланням:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/10491/>

Інтегральна компетентність (ІК)

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії (водопостачання та водовідведення), що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Компетентності

- **загальні:**

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК03. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації, бути критичним і самокритичним.

ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення, виявляти ініціативу та підприємливість, визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

ЗК05. Здатність розробляти проекти та управляти ними, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК06. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети, працювати в міжнародному контексті, цінування а поваги різноманітності та мультикультурності.

- **фахові:**

ФК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва для вирішення складних інженерних задач у водопостачанні та водовідведенні.

ФК02. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії, ставити та вирішувати завдання, пов'язані з проектуванням, будівництвом, реконструкцією та експлуатацією систем водопостачання, водовідведення та очищення стічних вод промислових підприємств.

ФК07. Здатність зрозуміло та недвозначно доносити власні знання,

висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі.
ФК09. Здатність оцінювати ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів при зведенні й експлуатації об'єктів водопостачання та водовідведення.

**Програмні
результати
навчання**

РН01. Проектувати будівлі та споруди водопостачання та водовідведення з метою прийняття раціональних проектних та технічних рішень, техніко-економічного обґрунтування, враховуючи особливості об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження.

РН05. Проводити технічну експертизу проектів об'єктів водопостачання та водовідведення, здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації, завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативним документам у сфері архітектури та будівництва, виконувати контроль, аналіз та управління роботою споруд та обладнання в системах водопостачання та водовідведення.

РН06. Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості ведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії, забезпечувати виконання технічної експлуатації систем, споруд та обладнання водопровідно-каналізаційного господарства, введення відповідної документації та звітності.

РН10. Відслідковувати найновіші досягнення в області водопостачання та водовідведення, застосовувати їх для створення інновацій.

РН12. Збирати необхідну інформацію використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати та оцінювати їх.

РН13. Дотримуватися норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

РН14. Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

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

Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів) прагнення до збереження навколишнього середовища, інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.

Структура та зміст освітнього компонента				
Загальна кількість годин:	Лекції (26г.)	Практичні (14г.)	Лабораторні (-)	Сам. роб. (80 г.)
Змістовий модуль 1. Планування в системах водопостачання і водовідведення. 60-60*/14-1*/8-6*/38-53* (всього / лекції / практичні заняття / самостійна робота) (* - години для заочної форми навчання)				
Тема 1. Системи водопостачання та водовідведення як об'єкти планування. Стратегічне планування розвитку централізованих систем питного водопостачання				
Результати навчання PH01; PH12	Кількість годин: 8-10*/2-1*/2-1*/4-8*	Література: [1, 5, 8, 10]		
Опис теми	<i>Характеристика видів діяльності підприємств та організацій ВВ. Основні напрями розвитку водопровідно-каналізаційного (ВК) господарства. Підприємства ВК господарства як суб'єкт природної монополії ресурсо-технологічного типу. Програмно-цільове планування, системний аналіз проблем та розвитку систем ВВ.</i>			
Тема 2. Планування виробничо-господарської діяльності на підприємствах ВВ. Структура та організація процесу планування.				
Результати навчання PH01; PH12; PH14	Кількість годин: 10-8*/2/2-1*/6-7*	Література: [2, 3, 5, 8, 10, 15, 19]		
Опис теми	<i>Види та системи планів, їх характеристика, завдання. Принципи довгострокового, стратегічного та тактичного планування. Взаємозв'язок показників стану основних фондів та виробничих потужностей підприємства комунального комплексу. Розробка заходів, визначення обсягів основних робіт, капіталовкладень. Планування шляхів розвитку конкурентоспроможності підприємств водогосподарського профілю.</i>			
Тема 3. Тактичне та оперативне планування діяльності підприємства комунального комплексу.				
Результати навчання PH12; PH13; PH14	Кількість годин: 10-10*/2/2-2*/6-8*	Література: [1, 2, 3, 5, 9, 10]		
Опис теми	<i>Зміст і завдання оперативно-календарного планування План виробництва комунальної продукції, послуг. Складання калькуляції собівартості, прибутку та рентабельності комунального підприємства. Планування інвестицій. Бюджетування на підприємствах ВКГ.</i>			
Тема 4. Маркетингові дослідження, планування збуту і контролю продукції. Комунікаційна політика на підприємствах ВВ.				
Результати навчання PH10; PH12	Кількість годин: 10-10*/2/2-2*/6-8*	Література: [1, 2, 7, 8, 9, 19]		
Опис теми	<i>Плани виробництва та реалізації комунальної продукції, послуг. Формування плану збуту продукції. Правила надання населенню послуг з</i>			

	<i>водопостачання та водовідведення. Класифікація рівнів пропозиції та інжинірингових послуг. Планування рекламної компанії підприємств ВВ. Підготовка до участі у спеціалізованих виставках і ярмарках.</i>			
Тема 5. Планування виробництва і його матеріально-технічне забезпечення.				
Результати навчання PH01; PH10; PH12; PH13	Кількість годин: 8-8*/2/-/6-8*	Література: [1, 2, 3, 5, 8, 9, 19]		
Опис теми	<i>Завдання, зміст, порядок розробки плану МТЗ. Планування запасів та методика визначення потреби в матеріальних ресурсах. Оптимізація матеріальних запасів. Основи договірних відносин при організації МТЗ. Дослідження кон'юнктури та сегментації ринку. Шляхи створення попиту на ринку водогосподарського обладнання. Комплексний аналіз та прогнозування ринку водогосподарського обладнання та послуг в системах ВВ.</i>			
Тема 6. Планування організаційно-технічного розвитку систем ВВ в умовах науково-технічного прогресу.				
Результати навчання PH10; PH13; PH14	Кількість годин: 6-7*/2/-/4-7*	Література: [1, 4, 5, 10, 19]		
Опис теми	<i>Розвиток водогосподарських систем в умовах науково-технічного прогресу. Інноваційна діяльність підприємств ВВ. План організаційно-технічного розвитку систем ВіВ. Планування оновлення продукції та послуг. Патентні, ліцензійні, інжинірингові угоди. Будівельні контракти,</i>			
Тема 7. Розробка проектів систем ВВ.Склад та узгодження проектної документації.				
Результати навчання PH01; PH05; PH06; PH13; PH14	Кількість годин: 8-7*/2/-/6-7*	Література: [11, 15, 16] https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0651-11#Text https://leschishin.org/normative/n007.php https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1026-2017-%D0%BF/paran12#n12 .		
Опис теми	<i>Порядок проектування нового будівництва та реконструкції об'єктів системи ВВ. Завдання та основні вимоги до проектування. Стадії та етапи проектування. Особливості проектування та спорудження систем ВВ. Порядок подання та склад вихідних даних. Технічні характеристики планової діяльності підприємств ВВ та їх вплив на навколишнє середовище. Етапи розробки проекту оцінки впливу на навколишнє природне середовище (ОВНС).</i>			
Кількість годин за змістовим модулем 1	Лекції (14г.- 1*г.)	Практичні (8г.- 6*г.)	Лабораторні (-)	Сам. роб. (38г. - 55*г.)
Змістовий модуль 2. Управління системами ВВ. 60-60*/12-1*/6-4*/42-55* (всього / лекції / практичні заняття / самостійна робота)				
Тема 8. Управління ефективністю діяльності підприємств ВВ у сучасних умовах. Управління проектами розвитку водопостачання і водовідведення міст.				
Результати навчання PH05; PH13; PH14	Кількість годин: 10-14*/2-1*/2-2*/6-11*	Література: [1, 10, 12, 15]		
Опис теми	<i>Основні теорії управління підприємством як системою. Методи</i>			

	<i>управління. Фактори впливу на ефективність діяльності підприємств. Основні концептуальні принципи управління проектами. Фази життєвого циклу проекту. Процеси управління проектами. Підготовка та участь у тендерах.</i>	
Тема 9. Закордонний досвід розвитку системи управління водопровідно-каналізаційним господарством.		
Результати навчання PH10; PH12	Кількість годин: 8-10 [*] /2/-/6-10 [*]	Література: [10, 17]
Опис теми	<i>Аналіз основних закордонних моделей управління ВКГ. Державно-приватне партнерство у житлово-комунальній сфері. Аналіз досвіду залучення приватного капіталу управління ВКГ. Основні джерела фінансування підприємств комунального комплексу. Аналіз зарубіжної практики встановлення тарифів на воду. Реформування національної системи управління водопровідно-каналізаційним господарством України в умовах децентралізації.</i>	
Тема 10. Основні структури управління підприємств які входять до складу систем водопостачання і водовідведення.		
Результати навчання PH05; PH06; PH12	Кількість годин: 10-8 [*] /2/-/8-8 [*]	Література: [1, 10, 17, 19]
Опис теми	<i>Комплексний підхід до управління ефективністю діяльності підприємств ВВ. Структурна схема управління ефективністю діяльності підприємства. Показники якості водопостачання і водовідведення. Показники, що характеризують якість роботи підприємств ВВ та їх структурних підрозділів. Управління персоналом підприємства. Кадрова політика підприємств ВВ.</i>	
Тема 11. Управління інвестиційними проектами комунального підприємства як основа концепції контролінгу.		
Результати навчання PH12; PH14	Кількість годин: 12-10 [*] /2-/2-1 [*] /8-9 [*]	Література: [1, 8, 10, 12]
Опис теми	<i>Класифікація інвестицій та джерел їх фінансування. Методи розробки та оцінка ефективності інвестиційних проектів. Аналіз передінвестиційних факторів. Передінвестиційна та інвестиційні фази проекту. Ризики залучення інвестиційних ресурсів. Інвестиційно-інноваційна діяльність та потенціал розвитку водопровідно-каналізаційного господарства. Укладання договорів.</i>	
Тема 12. Методичні підходи та методи до процесу розробки та прийняття управлінських рішень.		
Результати навчання PH05; PH12; PH13; PH14	Кількість годин: 10-10 [*] /2-/2-1 [*] /6-9 [*]	Література: [8, 10, 13, 17]
Опис теми	<i>Вимоги до управлінських рішень. Стандартний процес прийняття рішень. Загальна класифікація методів розробки рішень. Методи прийняття управлінських рішень. Правила організації виконання та контроль реалізації управлінських рішень. Діяльність керівників і вимоги до них в процесі прийняття управлінських рішень.</i>	

Тема 13. Реформування національної системи управління водопровідно-каналізаційним господарством України в умовах децентралізації.			
Результати навчання PH05; PH12	Кількість годин: 10-8*/2-/-/8-8*	Література: [1, 10, 14, 18]	
Опис теми	<i>Водна рамкова директива ЄС: актуальність її положень для водного менеджменту в Україні. Нормативно-правове поле для впровадження у водне законодавство України положень ВРД. Основні показники водопостачання і водовідведення. Принципи інтегрованого управління водними ресурсами. Принципова схема структури кластеру водного господарства.</i>		
Кількість годин за змістовим модулем 2	Лекції (12г.-1*г.)	Практичні (6г.- 4* г.)	Сам. роб. (42г. – 53*г)
ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ (оцінка в балах)			
Теми практичних занять		Години	Бали
1. Планування структури підприємств водогосподарського профілю.		(2г.)	4
2. Планування шляхів розвитку конкурентоспроможності підприємств водогосподарського профілю.		(2г.)	4
3. Складання калькуляції собівартості, прибутку та рентабельності комунального підприємства.		(2г.)	6
4. Маркетингові дослідження і планування збуту продукції Розробка комплексу маркетингових комунікацій для підприємств ВіВ. Друкована реклама, шляхи стимулювання збуту товару.		(2г.)	4
5. Підготовка та участь у спеціалізованих виставках та ярмарках.		(2г.)	4
6. Укладання договорів між замовником та виконавцем на виконання комплексу робіт в системах водопостачання та водовідведення.		(2г.)	6
7. Розглядання управлінських ситуацій в системах ВВ		(2г.)	6
Всього		14 г.	34
Лекційні заняття та самостійна робота (оцінка в балах)		26 г.	26
Всього поточна складова оцінювання		120 г.	60
Підсумкове оцінювання			Бали
Модульний контроль №1			20
Модульний контроль №2			20
Всього підсумкова складова			40
Разом			100
<p>Наведені теми лекційних і практичних занять відносяться до всіх видів і форм навчання. Для заочної форми навчання загальна кількість годин становить 120 год., з них аудиторних – 12 год. (лекцій - 2 год., практичних занять -10 год.), самостійна робота 108 год.</p> <p>При індивідуальному дистанційному вивченні дисципліни кількість годин роботи з викладачем встановлюється індивідуально.</p>			
Форми проведення занять:	Лекції та практичні заняття		

Засоби навчання:	Мультимедійний проектор; комп'ютер; плакати; роздатковий матеріал;
Технології навчання:	Аналіз конкретних виробничих ситуацій (case-study); розгляд на лекціях та практичних заняттях питань в галузі прийняття управлінських рішень при укладанні договорів та будівельних контрактів; використання навчальних відеоматеріалів, презентацій PowerPoint, плакатів, фотографій, рисунків, схем, діаграм, наукових статей в галузі забезпечення ефективного планування і управління системами ВВ в сучасних умовах.
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)	
Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів) прагнення до збереження навколишнього середовища, формування власної думки, аналітичних навичок, здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.	
Форми та методи навчання	
Демонстрація лекцій та практичних занять у супроводі навчальних відеоматеріалів (презентацій, слайдів, відеофільмів та реальних проектних розробок); формулювання проблем та їх вирішення при розгляданні управлінських ситуацій в системах ВВ; організація дискусій та мозковий штурм в процесі моделювання конкретних ситуацій які виникають під час прийняття управлінських рішень на підприємствах водогосподарського профілю.	
Порядок та критерії оцінювання	<p><i>COURSE GRADE COMPOSITION*</i></p> <p>Для досягнення мети та завдань курсу студентам потрібно засвоїти теоретичний матеріал, виконувати завдання на практичних заняттях(поточна складова оцінювання), здати модульний контроль знань.</p> <p>Критерії оцінювання вивчення тем курсу (% від кількості балів, якими оцінюється кожна тема):</p> <p>0% - завдання на практичних і лабораторних заняттях, а також завдання для самостійного виконання вдома не виконано;</p> <p>40% - завдання виконано частково та містить суттєві помилки;</p> <p>60% - завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки;</p> <p>80% - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (неточності розрахунків і креслень, розмірності, висновки);</p> <p>100% - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.</p> <p>В результаті за курс дисципліни можна отримати такі обов'язкові бали:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60 балів – за вчасне та якісне виконання завдань на лекційних (26 балів) та практичних (34 балів) заняттях; - 40 балів – на модульних контролях. Розподіл балів за змістовими модулями: МК1, МК2 – по 20 балів. <p>Усього за курс – 100 балів.</p> <p>Поточна складова оцінки (у межах 20 балів) крім наведених вище балів за вчасне та якісне виконання лекційних та практичних занять може включати додаткові бали:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участь в науковій університетській конференції (підготовка доповіді) – 5 балів; - підготовка самостійного реферату навчально-дослідницької роботи до 5 балів);

	<p>40 балів на модульному контролі здобувач може набрати пройшовши тестування за кожним змістовим модулем (МК1 і МК2), або на підсумковому модулі під час сесії.</p> <p>Модульний контроль знань проводиться в системі Moodle ННЦНО. Додатково див. Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/.</p>
<p>Поєднання навчання та досліджень</p>	<p>В процесі навчання здобувачі вищої освіти залучаються до реалізації наукових досліджень, зокрема за комплексною кафедральною тематикою «Розробка ресурсоекономних споруд, обладнання та схем очистки природних і стічних вод населених пунктів та промислових підприємств» (державний реєстраційний номер: № 0118U001639). Студенти мають можливість досліджувати процеси планування та управління системами ВВ на об'єктах водопровідно-каналізаційного господарства. Результати досліджень направлені на виконання майбутніх магістерських робіт, є основою виступів на конференціях і семінарах, а також статей у збірники наукових праць.</p>

Інформаційні ресурси

Базова література

1. Агаджанов Г.К. «Економіка водопровідно-каналізаційних підприємств» Навчальний посібник. – Харків ХНАМГ – 2010. – 392с.
2. Зінь Е. А., Турченко М. О. Планування діяльності підприємства: [підручник]. К. : ВД "Професіонал", 2004. С. 5-50.
3. Гуменюк В.Я., Юрчик Г.М. Планування та організація виробничої діяльності підприємства. Навч. посібник. – Рівне: НУВГП, 2009. – 145с.: іл. <http://ep3.nuwm.edu.ua/1849/>
4. Марченко О. І .Планування діяльності підприємства. Практикум [Текст] : навч. посіб. для студентів вищих навч. закл. / О. І. Марченко, Г. Б. Погріщук, В. Л. Фесюк ; М-во освіти і науки України , Тернопільський нац. екон. ун-т, Вінницький ін-т екон. - Тернопіль : Економічна думка ТНЕУ, 2010. - 458 с
5. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. / За заг. ред. В. Є. Москалюка. — К.: КНЕУ, 2005. — 384 с.
6. Погріщук, В. Л. Фесюк. – Тернопіль : Економічна думка, ТНЕУ, 2015. – 458 с.
7. Михалюк Н. І. Планування діяльності підприємств : навч. посіб. / Н. І. Михалюк. – К. : Ліра-К, 2015. – 620 с.
8. Тарасюк Г. М. Управління плануванням діяльності підприємства: теоретичні та практичні аспекти : монографія / Г. М. Тарасюк. – Житомир : ЖДТУ, 2015. – 292 с.
9. Швайка Л. А. Планування діяльності підприємства : навч. посіб. / Л. А. Швайка. – К. : Ліра-К, 2015. – 268 с.
10. Федулова С.О. Економіка підприємств водопостачання та водовідведення : навч. посіб. / С.О. Федулова; за ред. проф. О.А. Півоварова; Укр. держ. хім.-тех. універ-т. – Дніпро: ДВНЗ УДХТУ, 2017. – 300 с.

Допоміжна література

11. ДБН А.2.2-3-2004 «Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектною документації для будівництва» Затвержені Наказом Держбуду України від 20 січня 2004 р. № 8 Чинні від 2004-07-01
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va008509-04#Text>
12. Довгань Л.Є., Каракай Ю.В., Артеменко Л.П. Стратегічне управління: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 440 с
13. Занора В.О. Управління підприємствами: планування технологічних витрат, ризик-менеджмент, мотивування, прийняття управлінських рішень : монографія / В.О. Занора, С.В.

Войтко; - Міністерство освіти і науки України, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. -224.

14. Закон України «Про затвердження Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4836-17#Text>

15. «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля» Постанова кабінету міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 1026 Київ. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1026-2017-%D0%BF#Text>

16. «Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля» Постанова кабінету міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 1010, Київ. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1010-2017-%D0%BF#Text>

17. Методологія інноваційного розвитку промислових підприємств у контексті євроінтеграції: монографія / Л.М.Шульгіна, Л.П.Артеменко, Ж.М. Жигалкевич, М.О.Чуприна, Г.П.Жалдак; за ред. Л.М.Шульгіної. Розділ 2.

18. Методики гідрографічного та водогосподарського районування території України відповідно до вимог Водної Рамкової Директиви Європейського Союзу / В. В. Гребінь, В. Б. Мокін, В. А. Сташук, В. К. Хільчевський, М. В. Яцюк, О. В. Чунарьов, Є. М. Крижановський, В. С. Бабчук, О. Є. Ярошевич. – К.: Інтерпрес ЛТД, 2013. – 55 с.

Методичне забезпечення дисципліни

19. 03-06-123М Квартенко, О. М. (2021) *Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Планування та управління системами ВіВ» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Водопостачання та водовідведення» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» всіх форм навчання.* - 56 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/20318/>

Інформаційні ресурси

1. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index>

2. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua/>

3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbu.gov.ua/>

4. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). URL: <http://www.lib.rv.ua/>

5. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL:

<https://lib.nuwm.edu.ua/>

<https://lib.nuwm.edu.ua/index.php/korisni-posilannya/elektronni-biblioteki>

6. Кафедра водопостачання, водовідведення та бурової справи. URL:

<https://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-vvbs>

Всі навчально-методичні матеріали по дисципліні (силабус, методичні вказівки, навчальні посібники, ДБН, ДСТУ, презентації, контрольні питання) вільно доступні на сторінці кафедри водопостачання, водовідведення та бурової справи на Навчальній платформі НУВГП:

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/index.php?categoryid=31>

ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)*

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

<https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan>

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/>

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з відповідним Положенням про неформальну та інформальну освіту Національного університету водного господарства та природокористування: <http://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>

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

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання Правила академічної доброчесності

Практики: підприємства комунального господарства виробничі та проектні фірми м. Рівне.

Головні інженери проектних фірм м. Рівного; провідні фахівці та керівники виробничих організацій в галузі водопостачання та водовідведення.

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 <http://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>

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

При порушенні правил поведінки студентом під час проходження підсумкових контролів адміністратор має право перервати спробу контролю та анулювати отриманий результат згідно із «Правилами поведінки під час семестрового контролю».

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/sp/akademichna-dobrochesnistj>

Вимоги до відвідування

Лекції і практичні заняття будуть у режимі офлайн або онлайн за допомогою Google Meet за лінком:

<https://meet.google.com/icm-xy-st-cve>.

Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин.

Відпрацювання попущених занять можливе у формі самостійного опрацювання та захисту на очних або дистанційних консультаціях на платформі Google Meet, графік яких оприлюднюються на сайті кафедри водопостачання,

водовідведення та бурової справи (<https://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-vvbs>) у вкладці «Консультації». У випадку пропуску пар здобувачі мають змогу переглянути навчальні матеріали на сторінці навчальної дисципліни в MOODLE:

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=680>

Здобувачі можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки, але виключно в навчальних цілях з даної дисципліни.

Оновлення*

Оновлення компонент навчальної дисципліни відбувається з ініціативи гаранта програми, лектора, здобувачів вищої освіти, випускників, роботодавців або інших зацікавлених сторін освітнього процесу, які можуть подавати свої пропозиції в усній чи письмовій формі на електронну адресу лектора.

o.m.kvartenko@nuwm.edu.ua

Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

Порядок організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу визначається «Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування» (<http://ep3.nuwm.edu.ua/4398/>).

Алгоритм визнання результатів навчання учасників програм академічної мобільності в Україні та за кордоном визначається «Порядком перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в Національному університеті водного господарства та природокористування»

(<http://ep3.nuwm.edu.ua/19458/>).

Здобувачі можуть брати участь у міжнародному проекті Water Harmony.

Лектор

Квартенко О.М., д.т.н., доцент