

Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут водного господарства
та природооблаштування
Кафедра водної інженерії та водних технологій

01-01-67М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійного вивчення навчальної дисципліни
«Планування проектної діяльності у водній інженерії»
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня
за освітньо-професійною програмою
«Водна інженерія та водні технології» спеціальності 194
«Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»
денної та заочної форм навчання.

Рекомендовано
науково-методичною радою
з якості ННІВГП
Протокол № 11 від 29.06.2023 р.

Рівне – 2023

Методичні вказівки до самостійного вивчення навчальної дисципліни «Планування проектної діяльності у водній інженерії» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Водна інженерія та водні технології» спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» денної та заочної форм навчання. [Електронне видання] / Кропивко С. М. – Рівне : НУВГП, 2023. – 24 с.

Укладачі: Кропивко С. М., к.т.н., доцент кафедри водної інженерії та водних технологій.

Схвалено на засіданні кафедри водної інженерії та водних технологій.

Протокол № 11 від 15 травня 2023 року

Відповідальний за випуск: Турченко В. О., д.т.н., професор, завідувач кафедри водної інженерії та водних технологій завідувач кафедри водної інженерії та водних технологій.

Керівник (Гарант ОП)

д.т.н., професор, завідувач кафедри
водної інженерії та водних технологій

Турченко В. О.

© С. М. Кропивко, 2023

© НУВГП, 2023

Зміст

1. Опис навчальної дисципліни.....	3
2. Компетентності та програмні результати навчання.....	4
3. Структура та зміст навчальної дисципліни.....	5
4. Методи оцінювання, шкала оцінювання.....	21
5. Рекомендована література.....	22

1. Опис навчальної дисципліни

В водному господарстві України, виходячи з складної ситуації в економіці, виникає необхідність планувати та реалізувати досить масштабні інвестиційні проекти, які мають цілу низку особливостей. Тому на сучасному етапі особливо актуальним є запровадження курсу «Планування проектної діяльності у водній інженерії» при підготовці майбутніх фахівців з водної інженерії та водних технологій.

Метою вивчення дисципліни «Планування проектної діяльності у водній інженерії» є засвоєння особливостей основних технологічних процесів при плануванні інвестиційних водогосподарсько-меліоративних проектів, а також оволодіння сучасними теоретичними основами і практичними навичками планування таких проектів та програм упродовж їх життєвого циклу.

Завдання навчальної дисципліни «Планування проектної діяльності у водній інженерії» полягає в освоєнні здобувачами вищої освіти сучасної методології планування водогосподарсько-меліоративними проектами.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні

Знати:

- зміст основних видів робіт, які виконуються на кожній з фаз життєвого циклу інвестиційного будівельного проекту;
- структуру та зміст проектів водогосподарських та природоохоронних об'єктів;
- основні принципи та технологічну послідовність проектування та будівництва водогосподарських об'єктів;
- зміст основних етапів планування управлінських процесів при реалізації водогосподарсько-меліоративних проектів.

Уміти:

- структурувати проект;
- планувати водогосподарський проект, використовуючи календарне та ресурсне планування;
- оцінювати економічну ефективність впровадження інвестиційних водогосподарських проектів;
- підготувати необхідну договірну та іншу документацію при проведенні тендерів.

2. Компетентності та програмні результати навчання

В результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти другого (магістерського) рівня повинні набути таких компетентностей:

- ЗК1. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- СК2. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.
- СК5. Здатність розробляти та реалізовувати проекти у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій, зокрема плани управління річковими басейнами, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти.
- СК11. Здатність розробляти проекти захисту населених пунктів, сільськогосподарських угідь від шкідливої дії води, обґрунтовувати запропоновані рішення.

Основними програмними результатами навчання (ПРН) з дисципліни є:

- ПН1. Ставити та вирішувати інноваційні / наукові завдання і проблеми гідротехніки, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог.
- ПН13. Здійснювати проектування, будівництво та експлуатацію систем протипаводкового захисту населених пунктів, сільськогосподарських угідь.
- ПН15. Уміти розробляти інноваційні проекти водогосподарських та природоохоронних об'єктів і систем, проводити їх техніко-економічну оцінку, здійснювати управління та організацію будівництва.

3. Структура та зміст навчальної дисципліни.

Змістовний модуль 1.

Зміст проектної діяльності у водній інженерії.

Тема 1. Загальні відомості про проектну діяльність. Сутність життєвого циклу інвестиційного водогосподарського проекту			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	2	1
	Практичні заняття	2	2
	Самостійна робота	6	10
Розширений зміст теми	Визначення поняття “проект”, основні ознаки проекту. Основні показники, що характеризують проект. Взаємозв’язок понять “проект” і “програма”. Поняття життєвого циклу проекту. Зміст основних фаз інвестиційного водогосподарського проекту. Особливості складу та взаємозв’язок зацікавлених сторін водогосподарського проекту.		
Література	1;2;10;11;12;13		

Запитання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття “проект”.
2. Назвіть основні ознаки проекту.
3. Дайте визначення поняття “програма”.
4. У чому відмінність мегапроекту від мультипроекту?
5. У чому відмінність програми від портфеля?
6. Коли і де були вперше розроблені системи сіткового планування?
7. Назвіть фактори зовнішнього оточення проекту, що не відносяться до економічних.
8. Назвіть фази життєвого циклу інвестиційного водогосподарського проекту.
9. Вкажіть основні зацікавлені сторони інвестиційного проекту.
10. Які основні роботи визначають зміст початкової фази інвестиційного проекту?

11. Які основні роботи визначають зміст фази реалізації інвестиційного проекту?
12. Які основні роботи визначають зміст фази завершення інвестиційного проекту?
13. Чи може одна і та ж юридична особа виступати, як в ролі інвестора, так і в ролі замовника?
14. У чому відмінність контрактора від субконтрактора?
15. Яка мета розробки Статуту проекту.

Тема 2. Міжнародні стандарти, що регламентують проектну діяльність .			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	2	0
	Практичні заняття	0	0
	Самостійна робота	6	10
Розширений зміст теми	Професійні міжнародні кваліфікаційні стандарти для менеджерів проектів. Національні кваліфікаційні стандарти для менеджерів проектів Японії та Великобританії. Процеси та області знань з управління проектами за американським стандартом РМІ РМВОК. Особливості сертифікації проектних менеджерів відповідно до вимог РМІ РМВОК. Особливості сертифікації проектних менеджерів відповідно до вимог Міжнародної асоціації управління проектами (IPMA). Основні рівні при сертифікації проектних менеджерів в IPMA. Вимоги до компетентності та проектних менеджерів Міжнародної асоціації управління проектами (IPMA).		
Література	1;2;10;11;12;13;14		

Запитання для самоконтролю.

1. Кваліфікаційні стандарти з проектного менеджменту Великобританії.
2. Вкажіть особливості стандарту з проектного менеджменту Японії Р2М.

3. Опишіть процес сертифікації проектних менеджерів відповідно до вимог Міжнародної асоціації управління проектами (IPMA).
4. Перерахуйте області знань з управління проектами відповідно до стандарту РМІ РМВОК.
5. Перерахуйте групи процесів управління проектами відповідно до стандарту РМІ РМВОК.
6. Особливості сертифікації проектних менеджерів відповідно до вимог стандарту РМІ РМВОК.
7. Опишіть схему сертифікації проектних менеджерів відповідно до вимог Міжнародної асоціації управління проектами (IPMA)
8. Перерахуйте основні елементи поведінкової компетенції при сертифікації проектних менеджерів в IPMA.
9. Перерахуйте основні елементи технічної компетенції при сертифікації проектних менеджерів в IPMA.
10. Перерахуйте основні елементи контекстуальної компетенції при сертифікації проектних менеджерів в IPMA.
11. Перерахуйте основні рівні при сертифікації проектних менеджерів в IPMA.

Тема 3. Зміст проектної діяльності у водній інженерії.			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	4	1
	Практичні заняття	0	0
	Самостійна робота	8	12
Розширений зміст теми	Зміст проектної діяльності. Сутність понять «зміст проектної діяльності» та « зміст продукту проекту». Особливості водогосподарсько-меліоративних та природоохоронних проектів як об'єктів управління. Основні ресурси, що задіяні при здійсненні водогосподарсько-меліоративного проекту. Зміст основних технологій, що задіяні при здійсненні водогосподарсько-меліоративних проектів.		
Література	1;2;5		

Запитання для самоконтролю

1. В чому полягає зміст проектної діяльності водній інженерії?

2. Коли була розроблена перша організаційна структура з проектного управління?
3. Коли був розроблений метод критичного шляху (CPM) для планування проектів?
4. В якій країні була розроблена система сіткового планування (PERT) для планування проектів?
5. В чому відмінність водогосподарських проектів від інвестиційних проектів, що здійснюються в інших галузях економіки?
6. Хто виступає в якості основних зацікавлених сторін інвестиційного водогосподарського проекту?
7. Які особливі зовнішні фактори мають визначальний вплив на ефективність меліоративного проекту?
8. Які ресурси задіяні в водогосподарсько-меліоративному проекті?
9. Які технології задіяні в водогосподарсько-меліоративному проекті?
10. Які ефекти можна отримати при реалізації водогосподарсько-меліоративного проекту?
11. Дайте визначення водогосподарсько-меліоративного проекту.

Тема 4. Місце і роль проектного інституту в розробці проекту, планування його роботи.			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	2	0
	Практичні заняття	2	2
	Самостійна робота	8	12
Розширений зміст теми	Проектні інститути, їх класифікація і особливості функціонування. Територіальні проектні організації водогосподарського профілю. Організаційна структура проектного інституту. Головний інженер проекту, його місце в процесі розробки проекту. Ліцензування проектних робіт. Нормативні документи, за якими визначають вартість проектних робіт. Визначення		

	вартості проектних робіт. Планування роботи проектного інституту .
Література	1;2;3;4

Запитання для самоконтролю.

1. Які проектні інститути мають право розробляти загальнодержавні та галузеві норми проектування?
2. Перерахуйте основні блоки, з яких формується організаційна структура проектного інституту.
3. Хто має право представляти проектну організацію в установах і організаціях з питання розробки та узгодження проекту?
4. Як поділяються проектні інститути водогосподарського профілю залежно від форми власності?
5. Як поділяються проектні інститути водогосподарського профілю залежно від типу?
6. Хто може виступати в якості замовника при необхідності розробки проектної документації на водогосподарські об'єкти .
7. Які документи додаються до договору, що укладається договір між замовником та проектувальником на проектування водогосподарського об'єкту?
8. Для яких об'єктів призначається головний інженер проекту, а для яких – головний архітектор проекту.

Тема 5. Організація процесів розробки, експертизи та затвердження проектів			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	3	0
	Практичні заняття	2	2
	Самостійна робота	8	10
Розширений зміст теми	Фактори, що впливають на стадійність проектування. Залежність стадійності проектування об'єктів від класу наслідків. Визначення класу наслідків для об'єктів різного призначення та параметрів. Зміст основних етапів розробки проекту. Завдання на проектування та		

	інша вихідна документація, необхідна для розробки проекту. Зміст основних проектних документів: ТЕО, ТЕР, ескізного проекту, проекту, робочої документації. Основні види кошторисних документів на будівництво. Особливості процедури оцінки впливу на довкілля (ОВД). Основні етапи робіт при ОВД. Проведення експертизи проектів. Приймання замовником проектно-кошторисної документації.
Література	1;2;3;4;5;6;7;15

Запитання для самоконтролю

1. Хто складає завдання на проектування об'єкта?
2. Які з проектних документів не підлягають експертизі?
3. Впродовж якого терміну з моменту отримання проектно-кошторисної документації замовник може вимагати від проектувальника провести доробку та виправлення цієї документації?
4. Які з документів відносять до передпроектних?
5. З якого моменту проектна документація набуває чинності?
6. В скільки стадій можуть розробляються проекти будівництва цивільних об'єктів класу наслідків СС1?
7. В скільки стадій можуть розробляються проекти будівництва цивільних об'єктів класу наслідків СС2?
8. В скільки стадій можуть розробляються проекти будівництва цивільних об'єктів класу наслідків СС3?
9. Для яких об'єктів розробляється ТЕО?
10. Для яких об'єктів розробляється ТЕР?
11. Перерахуйте основні види кошторисів, які входять до складу проектної документації.
12. В чому відмінність змісту проекту і робочого проекту?
13. Які роботи необхідно запланувати в проектному інституті на підготовчому (передпроектному) етапі.
14. В чому відмінність змісту проекту і робочої документації?
15. Для яких об'єктів розробляється ескізний проект.
16. Зміст основних етапів робіт при оцінці впливу на довкілля (ОВД).

Тема 6. Обґрунтування ефективності інвестицій в водогосподарські проекти .			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	0	0
	Практичні заняття	2	2
	Самостійна робота	8	10
Розширений зміст теми	Основні принципи, на яких базується економічна оцінка інвестицій в водогосподарські проекти. Визначення основних вихідних даних для розрахунку загальної економічної ефективності проекту. Поняття про дискontовані показники та показники, що не враховують фактор часу. Розрахунок загальної економічної ефективності водогосподарського проекту на основі розрахунку комплексу показників.		
Література	1;2;10;11;15		

Запитання для самоконтролю

1. Які з показників, що характеризують ефективність інвестиційних проектів відносять до дискontованих.
2. Які з показників, що характеризують ефективність інвестиційних проектів відносять до таких, що не враховують фактор часу.
3. Дайте визначення чистому грошовому потоку.
4. Дайте визначення чистій теперішній вартості проекту.
5. При яких значеннях чистої теперішньої вартості проекту (**NPV**) проект можна вважати ефективним?
6. Дайте визначення поняттю «Індекс рентабельності інвестицій».
7. Дайте визначення внутрішній нормі прибутковості проекту.
8. Назвіть основні методи визначення **IRR**.
9. При яких значеннях індексу рентабельності інвестицій (**PI**) проект можна вважати ефективним?

Тема 7. Планування організаційних структур , що забезпечують ефективну проектну діяльність в водній інженерії.

Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	2	0
	Практичні заняття	0	0
	Самостійна робота	4	6
Розширений зміст теми	Загальні відомості про організаційні структури в проектах. Основні принципи, яких необхідно дотримуватись при плануванні організаційних структур. Особливості взаємовідносин між учасниками проектів в укрупнених (зовнішніх) організаційних структурах та внутрішніх організаційних структурах. Схеми та описання основних укрупнених (зовнішніх) організаційних структур та внутрішніх організаційних структур. Особливості планування організаційних структур з управління проектами в водній інженерії.		
Література	1;2;11;12;15		

Запитання для самоконтролю

1. Яких основних принципів необхідно дотримуватись при проектуванні організаційних структур управління проектами?
2. У чому полягає відмінність між внутрішніми і зовнішніми організаційними структурами управління проектами?
3. Яка зовнішня організаційна структура створюється, якщо проект є одноразовим і реалізовується в межах певної організації?
4. У чому відмінність сильної та слабкої матричних організаційних структур управління проектами?
5. Які основні переваги матричної організаційної структури?
6. Вкажіть основні переваги та недоліки проектної організаційної структури.
7. У чому полягають особливості змішаних (гібридних) організаційних структур?
8. Особливості побудови організаційної структури Держводагентства.
9. Особливості побудови організаційної структури регіонального офісу водних ресурсів в певному регіоні, виходячи з завдань, які він повинен вирішувати.

Тема 8. Планування реалізації проекту.			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	2	0
	Практичні заняття	0	0
Самостійна робота	6	10	
Розширений зміст теми	Порядок надання дозвільної документації на виконання підготовчих та будівельних робіт залежно від класу наслідків об'єктів. Проектно-технологічна документація з організації та виконання будівельних робіт. Планування матеріально-технічного постачання при виконанні робіт. Взаємовідносини між замовником, генпідрядником та субпідрядниками при реалізації проекту		
Література	1;2;8;15		

Запитання для самоконтролю

1. Які роботи відносяться до підготовчих при будівництві об'єктів.
2. З якого моменту замовник отримує право на виконання підготовчих робіт на об'єктах класу наслідків СС1?
3. З якого моменту замовник отримує право на виконання підготовчих робіт на об'єктах класу наслідків СС2?
4. З якого моменту замовник отримує право на виконання підготовчих робіт на об'єктах класу наслідків СС3?
5. З якого моменту замовник отримує право на виконання будівельних робіт на об'єктах класу наслідків СС1?
6. З якого моменту замовник отримує право на виконання будівельних робіт на об'єктах класу наслідків СС2?
7. З якого моменту замовник отримує право на виконання будівельних робіт на об'єктах класу наслідків СС3?
8. Впродовж якого терміну замовнику повинні видати дозвіл на виконання будівельних робіт за встановленою формою?

9. Хто видає замовнику дозвіл на виконання будівельних робіт за встановленою формою?
10. Які основні вимоги до фахівців, що здійснюють технічний нагляд замовника на об'єкті інвестицій?
11. Які основні обов'язки працівників технічного нагляду на об'єкті?
12. В чому сутність договору підряду на будівництво "під ключ"?
13. Який зміст ПВР.
14. В чому відмінність між ПВЗ та ПОБ ?

Тема 9. Планування завершення проекту.			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	2	0
	Практичні заняття	0	0
	Самостійна робота	6	10
Розширений зміст теми	Зміст основних етапів завершення проекту. Особливості прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом водогосподарських об'єктів залежно від класу наслідків. Гарантійне обслуговування зданих об'єктів та підготовка кадрів для експлуатації об'єкту.		
Література	1;2; 8;15		

Запитання для самоконтролю

1. Які роботи відносяться до пусконаладжувальних ?
2. З якого моменту можна здійснювати оформлення права власності на збудований об'єкт класу наслідків СС1?
3. З якого моменту можна здійснювати оформлення права власності на збудований об'єкт класу наслідків СС2?
4. З якого моменту можна здійснювати оформлення права власності на збудований об'єкт класу наслідків СС3?
5. З якого моменту можна здійснювати підключення об'єкту класу наслідків СС1 до інженерних мереж?
6. З якого моменту можна здійснювати підключення об'єкту класу наслідків СС3 до інженерних мереж?
7. Який документ необхідно оформити замовнику при прийнятті в експлуатацію об'єктів класу наслідків СС1?

8. Який документ необхідно оформити замовнику при прийнятті в експлуатацію об'єктів класу наслідків СС2?

9. Який орган видає сертифікат про готовність закінченого будівництвом об'єкта?

10. Що таке гарантійний термін експлуатації об'єкта ?

Змістовий модуль2.

Методологія планування проектної діяльності у водній інженерії

Тема 10. Структуризація проектів.			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	0	0
	Практичні заняття	2	2
Самостійна робота	8	10	
Розширений зміст теми	Структуризація, як основа планування проекту. Сутність і функції структуризації проекту. Основні принципи побудови структури декомпозиції робіт (WBS). Основні принципи формування рівнів у WBS. Послідовність проведення структуризації проекту. Особливості побудови OBS. Поняття про односпрямовану, двоспрямовану та трьохспрямовану структуризацію проекту. Кодування робіт проекту при односпрямованій та двоспрямованій структуризації проекту.		
Література	1;2;8;9;10;11;12;15		

Запитання для самоконтролю

1. У чому сутність структури декомпозиції робіт проекту (WBS), яке її призначення?

2. Що є елементом найнижчого рівня в WBS?

3. Чи можна для одного і того ж проекту створити кілька WBS?

4. Якою є кількість рівнів у WBS для більшості проектів ?

5. Які основні принципи формування рівнів у **WBS**?
6. До якого найнижчого рівня здійснюється декомпозиція в **OBS** проекту?
7. Якою є послідовність створення структура розбиття (декомпозиції) робіт (WBS)?
8. Якими є основні принципи формування рівнів WBS ?
9. У чому сутність двоспрямованої структуризації проекту?
10. Що означає код 2П2.2.1-К3 при двоспрямованій структуризації проекту?

Тема 11. Календарне, сіткове та ресурсне планування робіт проекту.			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	0	0
	Практичні заняття	10	6
	Самостійна робота	20	20
Розширений зміст теми	Загальні відомості про календарне та ресурсне планування. Визначення очікуваної тривалості робіт в умовах невизначеності. Особливості побудови сіткових графіків графоаналітичним методом. Особливості побудови сіткових графіків в масштабі часу. Особливості побудови діаграм передування, їх основні переваги. Ресурсне планування в проекті, побудова та оптимізація гістограми розподілу фінансових ресурсів проекту. Оптимізація сіткових графіків.		
Література	1;2;8;9;10;11;12;15		

Запитання для самоконтролю

1. У чому відмінність між фіктивною роботою та очікуванням у сітковому плануванні?
2. В яких випадках застосовується сіткове планування в умовах невизначеності тривалості робіт ?
3. Який шлях називають критичним у сітковому плануванні?

4. Які основні завдання вирішуються при ресурсному плануванні проектів?
5. Що називають повним резервом у сітковому плануванні?
6. Що називають частковим резервом у сітковому плануванні?
7. Які основні завдання вирішуються в ході ресурсного планування проектів ?
8. Вкажіть основні способи згладжування (оптимізації) ресурсних гістограм?
9. Які основні відмінності діаграм передування в порівнянні зі стрілчастими сітковими графіками
10. У чому перевага діаграм передування в порівнянні зі стрілчастими сітковими графіками?

Тема 12. Планування контрактних робіт в проекті .			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	2	0
	Практичні заняття	0	0
Самостійна робота	6	8	
Розширений зміст теми	Загальний зміст контрактної роботи в проекті. Основні поняття і терміни, що використовуються в контрактній діяльності. Послідовність контрактних робіт в проекті. Класифікація контрактів. Види контрактів залежно від предмету договору. Види контрактів залежно від способу визначення ціни контракту, їх переваги та недоліки. Види контрактів залежно від характеру організації інвестиційного процесу, їх переваги та недоліки.		
Література	1;2;11;15		

Запитання для самоконтролю

1. На якій фазі проекту починаються контрактні роботи?
2. Що таке предмет торгів?
3. Що може виступати в якості предмета торгів при здійсненні водогосподарсько-меліоративних проектів?
4. Що таке об'єкт торгів при здійсненні проектів?

5. Вкажіть основні критерії, на основі яких класифікують контракти.

6. У чому полягає сутність контракту з твердою ціною?

7. У чому полягає сутність контракту з відшкодуванням витрат?

8. У чому сутність традиційного типу контракту?

9. Які є види контракту з відшкодуванням витрат?

10. В чому полягає сутність проектно-будівельного типу контракту.

11. У чому полягає сутність контракту з фіксованою ціною одиниці продукції?

12. У чому полягає сутність контракту з ціною «витрати плюс»?

Тема 13 Планування закупівельної діяльності в водогосподарських проектах.			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	4	0
	Практичні заняття	2	2
	Самостійна робота	10	14
Розширений зміст теми	Класифікація торгів залежно від кількості учасників. Класифікація торгів залежно від кількості проведених торгів з даного предмету торгів. Класифікація торгів залежно від способу організації процедури закупівлі. Основні функції сторін, що задіяні в процедурі торгів. Планування організаційної підготовки до проведення державних закупівель. Планування та проведення державних закупівель, визначення переможця торгів, оформлення звітної документації, підписання контракту замовником.		
Література	1;2;8;9;10;11		

Запитання для самоконтролю

1. Які функції при проведенні процедури торгів він виконує замовник?

2. Які функції при проведенні процедури торгів він виконує тендерний комітет?

3. Які функції при проведенні процедури торгів він виконує претендент (учасник процедури закупівлі)?
4. Що таке оферта?
5. Що таке акцепт?
6. Який зміст тендерної документації?
7. В яких випадках проводяться відкриті торги?
8. Впродовж якого терміну зберігається у замовника звіт про процедуру проведення торгів?
9. Назвіть основні методи оцінки оферт.
10. Хто виступає в якості Уповноваженого органу при проведенні державних закупівель?

Тема 14. Планування проектних ризиків та реагування на ризики у водній інженерії			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	2	0
	Практичні заняття	2	0
	Самостійна робота	8	10
Розширений зміст теми	Особливості проектних ризиків та їх загальна характеристика. Основні ризики, що виникають при здійсненні водогосподарсько-меліоративних проектів. Сутність якісного та кількісного аналізу проектних ризиків. Прогнозування проектних ризиків. Планування реагування на проектні ризики у водній інженерії.		
Література	1;2; 8;9;10;11;15		

Запитання для самоконтролю

1. Які основні групи проектних ризиків належать до внутрішніх?
2. Опишіть сутність методу матриці (карти) ризиків, що застосовується при аналізі ризиків проекту.
3. Які основні методи кількісного аналізу ризиків застосовують в управлінні проектами?
4. Назвіть основні методи управління проектними ризиками.
5. Назвіть основні інструменти методу розподілу проектних ризиків.

6. Назвіть основні інструменти методу резервування коштів на покриття непередбачуваних затрат.
7. Які інструменти планування проектними ризиками застосовуються на початковій фазі та фазі розробки проекту?
8. Які інструменти планування проектними ризиками застосовуються під час фази реалізації проекту?
9. Які ризики в водогосподарсько-меліоративних проектах відносять до систематичних ?
10. Які ризики в водогосподарсько-меліоративних проектах відносять до несистематичних?

Тема 15. Програмне забезпечення з планування проектів.			
Форми організації навчального процесу	Форми занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
	Лекційні заняття	0	0
	Практичні заняття	6	0
	Самостійна робота	8	8
Розширений зміст теми	Загальна характеристика програмного забезпечення з управління проектами. Система автоматизації управління проектами Microsoft Project. Структуризація проекту та введення даних про задачі в Microsoft Project. Планування проектів в часі та ресурсне планування в Microsoft Project. Оптимізація проекту та звітність за проектом в Microsoft Project. Загальна характеристика та основні можливості вітчизняних засобів автоматизації управління проектами.		
Література	1;2;10;11;12		

Запитання для самоконтролю

1. Які основні функціональні можливості має сучасне програмне забезпечення для календарно-сіткового планування проектів?
2. Завдяки яким основним перевагам програмний продукт Microsoft Project став найбільш використовуваним у світі програмним продуктом, призначеним для управління проектами?
3. Вкажіть, які типи залежностей існують між задачами (роботами) в MS Project.

4. Які ресурси можна планувати в MS Project?
5. Назвіть програмні продукти з планування проектів, що розроблені в Україні.

4. Методи оцінювання, шкала оцінювання.

Методи оцінювання знань базуються на проведенні контролю роботи студентів та оцінюванні ступеня засвоєння пройденого матеріалу.

Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти здійснюється під час лекційних та практичних занять шляхом:

- усного опитування здобувачів вищої освіти під час лекцій та практичних занять;
- перевірки та захисту здобувачами вищої освіти виконаних практичних та індивідуальних завдань.

На основі тестування з використанням технічних засобів оцінюється ступінь засвоєння здобувачами вищої освіти пройденого матеріалу. Поточний модульний контроль знань здобувачів вищої освіти (модулі 1 та 2) та підсумковий контроль знань (іспит – в кінці семестру) проводяться у Центрі незалежного оцінювання знань НУВГП. Знання за першим модулем оцінюються у 15 балів, за другим – в 25 балів, а підсумковий контроль знань (іспит) – в 40 балів. Максимальна оцінка знань з дисципліни «Планування проектної діяльності у водній інженерії», виходячи з викладеного, може становити 100 балів.

Шкала оцінювання досягнень студента

Тема	Бали
1. Поточна складова оцінювання	
Тема 1. Загальні відомості про проектну діяльність. Сутність життєвого циклу інвестиційного водогосподарського проекту.	2
Тема 2. Міжнародні стандарти, що регламентують проектну діяльність.	2
Тема 3. Зміст проектної діяльності у водній інженерії.	2
Тема 4. Місце і роль проектного інституту в розробці проекту, планування його роботи	4
Тема 5. Організація процесів розробки, експертизи та затвердження проектів	4

Тема 6. Обґрунтування ефективності інвестицій в водогосподарські проекти.	4
Тема 7. Планування організаційних структур , що забезпечують ефективну проектну діяльність в водній інженерії.	2
Тема 8. Планування реалізації проекту.	2
Тема 9. Планування завершення проекту.	2
Тема 10. Структуризація проекту	4
Тема 11. Календарне, сіткове та ресурсне планування робіт проекту.	14
Тема 12. Планування контрактних робіт в проекті.	2
Тема 13 Планування закупівельної діяльності в водогосподарських проектах	4
Тема 14 Планування проектних ризиків та реагування на ризики у водній інженерії .	4
Тема 15. Програмне забезпечення з планування проектів.	8
Всього поточна складова	60
Модульний контроль 1	15
Модульний контроль 2	25
2.Підсумкова складова оцінювання:	40
Всього	100

5. Рекомендована література

Основна література

1. Рокочинський А. М., Кожушко Л. Ф., Кропивко С. М., Фроленкова Н. А. Управління проектами у водному господарстві та природокористуванні. Рівне : НУВГП, 2012. 293 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2213>
2. Кожушко Л. Ф., Кропивко С. М. Управління проектами. Київ, Кондор-видавництво, 2013. 388 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/7540>

Допоміжна література

3. ДБН А.2.2-3-2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_a_2_2_3_2014/1-1-0-1168
4. ДСТУ Б Д.1.1-7:2013 “Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво”. Київ, Мінрегіонбуд. 37 с.
5. ДБН В.2.4.-1-99 “Меліоративні системи та споруди”. К., 2000. URL: <http://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-288>
6. ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків (відповідальності)». К., 2019. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/8855_viznachennja_klasu_naslidkiv/5-1-0-1851
7. ДСТУ 8907:2019 Настанова щодо організації проведення експертизи проектної документації на будівництво. К., 2019. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=85772
8. ДБН А.3.1-5:2016 Організація будівельного виробництва. К., 2016. URL: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-294>
9. Батенко Л. П., Загородніх О. А., Ліщинська В. В. Управління проектами : навч. посіб. К. : КНЕУ, 2003. 231 с.
10. Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсон Управление проектами: Практическое руководство / Пер. с англ. М. : Издательство «Дело и Сервис», 2003. 528 с.
11. Мазур И. И., Шапиро В. Д. Ольдерогге Н. Г. Управление проектами : Учебное пособие / Под общей редакцией И. И. Мазура ; 2-е изд. М. : Омега-Л, 2004. 664 с.
12. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК). Шестое издание. Project Management Institute, 2017 - 762 с.
13. Стандарт з управління проектами та Настанова до зводу знань з управління проектами (Настанова РМВОК) / Сьоме видання. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, Inc., 2021. 370 с.
14. Управление проектами. Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров (National Competence Baseline, NCB UA Version 3.0) : Разработаны на основе ICB IPMA Competence Baseline. Version 3.0 Междунар. ассоциации управления проектами IPMA / Под ред. С. Д. Бушуева. К. : ІРІДІУМ, 2006. 202 с.
15. Тянь Р. Б., Холод Б. І., Ткаченко В. А. Управління проектами : підручник. Київ : ЦУЛ, 2003. 224 с.

