

# ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ПОГОДЖУЮ**

Гарант освітньої програми

 Микола ВОЛОШИН

"31" серпня 2022 року

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

 Микола ВОЛОШИН

Протокол засідання кафедри  
гідротехнічного будівництва, водної та  
електричної інженерії, ХДАЕУ  
від "29" серпня 2022 року № 1

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ УПРАВЛІННЯ ІНЖЕНЕРНИМИ ПРОЕКТАМИ З ОСНОВАМИ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології

Спеціальність – 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології

Галузь знань – 19 Архітектура та будівництво

Херсон – 2022

## 1. Загальна інформація

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Назва навчальної дисципліни</b> | Управління інженерними проектами з основами системного аналізу  |
| <b>Факультет</b>                   | Архітектури та будівництва  |
| <b>Назва кафедри</b>               | Гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії  |
| <b>Викладач</b>                    | Зубенко Валентина Олександрівна - кандидат технічних наук, доцент кафедри гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії<br>Наукова школа – телекомунікаційні системи та мережі<br>Наукові інтереси : проблематика енергозбереження, водопостачання та водоочистки  |
| <b>Контактна інформація</b>        | +38(066) 833 7117<br><b>E-mail:</b> <a href="mailto:Zub_valya@ukr.net">Zub_valya@ukr.net</a>  |
| <b>Графік консультацій</b>         | Кожна середа 15 <sup>00</sup> - 16 <sup>00</sup>  |
| <b>Програма дисципліни</b>         | <p><b><i>Змістова частина 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ У ВОДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ</i></b></p> <p><b>Тема 1.</b> Сутність проектної діяльності: поняття, основні характеристики, класифікація проектів.<br/> <b>Тема 2.</b> Цілі, процеси та функції в управлінні проектами.<br/> <b>Тема 3.</b> Характеристика моделі управління проектами.<br/> <b>Тема 4.</b> Оточення та учасники проекту.<br/> <b>Тема 5.</b> Типи проектів. Життєвий цикл проекту.</p> <p><b><i>Змістова частина 2. ОСНОВНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ПРОЕКТУ</i></b></p> <p><b>Тема 6. Управління передінвестиційною фазою.</b> Оформлення документації щодо попереднього місця розташування водогосподарсько-меліоративного об'єкта. Зміст, порядок розробки та затвердження ТЕО, ТЕР.<br/> <b>Тема 7. Управління розробкою проекту.</b> Проектні організації, їх класифікація та особливості функціонування. Зміст основних проектних документів, що розробляються проектними інститутами. Головні і територіальні проектні організації системи Держводагентства, організаційна структура інституту "Укрводпроект". Основні етапи розробки проектів у проектних організаціях . Узгодження та експертиза проектів.<br/> <b>Тема 8. Управління реалізацією проекту.</b> Порядок надання дозволу на виконання будівельних робіт. Проектно-технологічна документація з організації будівництва та виконання робіт. Організація процесу реалізації проекту. Технічний нагляд замовника, як складова управління реалізацією проекту. Особливості організаційних структур організацій, що здійснюють реалізацію інвестиційних проектів у водному господарстві.<br/> <b>Тема 9. Управління завершенням проекту.</b> Основні етапи закриття проекту. Прийняття в експлуатацію водогосподарських об'єктів державної власності. Прийняття в експлуатацію водогосподарських об'єктів недержавної власності. Гарантійне обслуговування зданих об'єктів.<br/> <b>Тема 10. Організація проектного фінансування.</b> Планування витрат на проект, зміст та значення кошторисної документації. Форми та джерела фінансування проектів.<br/> <b>Тема 11. Управління проектними ризиками</b> Особливості проектних ризиків та їх загальна характеристика. Основні ризики, що виникають при здійсненні водогосподарсько-меліоративних проектів. Погодно-кліматичний ризик, як визначальний фактор прийняття управлінських рішень при реалізації водогосподарсько-меліоративних проектів.</p> |

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>Мова викладання</b> | Українська мова |
|------------------------|-----------------|

## 2. Анотація курсу

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Анотація курсу</b>                 | Дисципліна є обов'язковою складовою навчального плану, циклу дисциплін професійної підготовки, яка сприяє підготовці фахівців у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерія та водних технології. Здобувачі отримують теоретичні знання та практичні навички, необхідні для рішення різних задач пов'язаних з вивченням основ управління проектами, та впровадження проектних рішень у практичну діяльність |
| <b>Інформаційний пакет дисципліни</b> | <a href="http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/course/index.php?categoryid=19">http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/course/index.php?categoryid=19</a>   |

## 3. Мета та завдання курсу

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Мета викладання дисципліни</b>   | <b>Мета викладання дисципліни</b> надання студентам знань з основ управління проектами, навчання методиці складання, планування та аналізу проектів, оволодіння сучасними теоретичними основами і практичними навичками управління водогосподарськими та природоохоронними проектами протягом їх життєвого циклу з системним підходом та з урахуванням часових, ресурсних та фінансових обмежень.   |
| <b>Завдання вивчення дисципліни</b> | <p><b>Основні завдання</b>, теоретична і практична підготовка здобувачів вищої освіти про методологію, необхідну для успішного управління проектами, а також набуття навичок адаптації і впровадження проектних рішень у практичну діяльність</p> <p>У результаті вивчення дисципліни здобувач повинен:</p> <p><b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ теоретичні основи управління проектами;</li> <li>✓ основні функції управління проектами;</li> <li>✓ способи організації управління проектами та планування змісту проекту;</li> <li>✓ джерела ресурсного забезпечення проекту;</li> <li>✓ ризики, що виникають при управлінні проектами;</li> <li>✓ системи контролю за виконанням проекту;</li> <li>✓ зміст фаз життєвого циклу інвестиційного проекту,</li> <li>✓ структуру проекту,</li> <li>✓ основні функції управління проектами (управління предметною областю, управління часом, управління затратами, управління якістю);</li> <li>✓ управління комунікаціями;</li> <li>✓ управління людськими ресурсами та основними інструменти управління проектами.</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>уміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• використовуючи нормативну і довідкову літературу, проводити організаційні роботи з планування інженерних проектів;</li> <li>• контролювати хід виконання проекту, формувати команду проекту</li> <li>• проводити структуризації проекту та сіткового і ресурсного планування проекту, в тому числі і з використанням сучасного програмного забезпечення управління проектами (Microsoft Project),</li> <li>• повне документальне супроводження основних етапів здійснення інвестиційного проекту.</li> <li>• скласти календарний план організаційних та будівельних робіт відповідно до існуючого законодавства та нормативної бази</li> </ul> <p>при необхідності - правильно оформити необхідну для здійснення інвестиційного проекту ділову документацію.</p> |
|--|--|

#### **4. Програмні компетентності та результати навчання**

##### **Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу**

|  |  |
|--|--|
| <b>Загальні</b>                            | <p>ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини й громадянина України.</p> <p>ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності й 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.</p> <p>ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК4. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> |
| <b>Спеціальні (фахові)</b>                 | <p>ФК1. Здатність застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні, розрахункові та експериментальні методи і моделі досліджень у сфері професійної діяльності.</p> <p>ФК8. Здатність визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформовані стани ґрунтових основ та інженерних споруд.</p> <p>ФК12. Здатність розробляти інженерні та організаційні заходи щодо забезпечення доброго стану масивів поверхневих і ґрунтових вод на основі сучасних систем моніторингу.</p> <p>ФК17. Здатність виявляти причини виникнення та негативні наслідки шкідливої дії води, застосовувати відповідні методи захисту територій, здійснювати розрахунки та проектувати захисні споруди.</p> <p>ФК19. Здатність розраховувати техніко-економічні показники запроєктованих і функціонуючих об'єктів професійної діяльності.</p>  |
| <b>Програмні результати навчання (ПРН)</b> |  |
| <b>ПРН</b>                                 | <p>ПРН2. Визначати шляхи розв'язання інженерно-технічних задач у професійній діяльності, аргументовано інтерпретувати їх результати.</p> <p>ПРН7. Виконувати інженерні розрахунки ґрунтових основ та конструкцій об'єктів професійної діяльності.</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>РН9. Знаходити оптимальні інженерні рішення при виборі водних технологій, конструкцій об'єктів, енергоощадних заходів у сфері професійної діяльності.</p> <p>РН10. Використовувати сучасні інформаційні технології при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів професійної діяльності.</p> <p>РН11. Виконувати техніко-економічне обґрунтування конструктивних рішень, інженерних заходів, технологічних процесів.</p> <p>РН18. Застосовувати технічні регламенти та правові норми при експлуатації гідротехнічних об'єктів.</p> |
|--|--|

#### **5. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми**

|  |  |
|--|--|
| <b>Рік викладання</b>                                | <b>2022-2023 н. р.</b>   |
| <b>Семестр</b>                                       | <b>7</b>   |
| <b>Курс</b>  | <b>4</b>   |
| <b>Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента</b> | <b>Обов'язкова компонента</b>  |
| <b>Пререквізити</b>                                  | Знання з водопостачання та водовідведення, основ екології, архітектури та будівництва, метрології та стандартизації, організації та технології гідротехнічного будівництва. та інші, що містять знання, уміння й навички, необхідні для освоєння даної дисципліни. |
| <b>Постреквізити</b>                                 | "Основи гідромеліорацій", "Інженерна геодезія з основами геоінформатики"   |

#### **6. Обсяг курсу на поточний навчальний рік**

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| <b>Кількість кредитів / годин</b>  | <b>3/90</b>    |
| <b>Лекції</b>                      | <b>22</b>      |
| <b>Практичні / Семінарські</b>     | <b>24</b>      |
| <b>Лабораторні</b>                 |                |
| <b>Самостійна робота</b>           | <b>44</b>      |
| <b>Форма підсумкового контролю</b> | <b>екзамен</b> |

#### **7. Технічне та програмне забезпечення / обладнання**

|   |  |
|---|--|
| <b>Технічне та програмне забезпечення</b> | Програмне забезпечення для роботи з освітнім контентом дисципліни та виконання передбачених видів освітньої діяльності: Moodle. вивчення курсу не потребує використання програмного забезпечення, крім загальноновживаних програм та операційних систем Microsoft Office.                                      |
| <b>Обладнання</b>                         | Ноутбук, персональний комп'ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет, інше обладнання: мультимедійний проектор для: комунікації та опитувань; виконання домашніх завдань; виконання завдань самостійної роботи; проходження тестування (поточний, рубіжний, підсумковий контроль) |

## 8. Політика курсу

|  |  |
|--|--|
| <b>Загальні вимоги</b>                         | Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговоренні дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Заохочується робота у наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт та інше.                           |
| <b>Політика щодо дедлайнів і перескладання</b> | Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Умови перескладання   |
| <b>Політика щодо відвідування</b>              | Відвідування занять є обов'язковим. Процедура відпрацювання попущених занять з об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування). Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою практичної роботи. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час.  |
| <b>Політика щодо виконання завдань</b>         | Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до практичних занять виконання самостійної роботи необхідно спиратись на конспект лекцій та рекомендовану літературу. Водночас вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії та різнобічного вивчення тем дисципліни  |
| <b>Академічна доброчесність</b>                | Роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань та/або розв'язання задач іншими здобувачами) тягне за собою анулювання зароблених балів. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час підсумкового контролю, виконання контрольних робіт заборонено. Списування під час контрольних, тестових робіт та протягом іспиту заборонено. |

## 9. Структура курсу

| Номер тижня  | Вид занять        | Тема заняття або завдання на самостійну роботу   | Кількість |            |      |    | балів |
|--|-------------------|--|-----------|------------|------|----|-------|
|  |                   |  | годин     |            |      |    |       |
|  |                   |  | лк        | сем. / пр. | лаб. | СР |       |
| <b>Змістова частина 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ У ВОДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ</b> |                   |  |           |            |      |    |       |
| 1  | <b>Тема 1</b>     | Сутність проектної діяльності: поняття, основні характеристики, класифікація проектів. | 2         |            |      |    |       |
|  | Практичне заняття | Загальні положення з питань побудови мережних моделей                                  |           | 4          |      |    |       |
|  | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу.  |           |            |      | 4  | 3     |

|  |                     |  |           |           |  |           |           |
|--|---------------------|--|-----------|-----------|--|-----------|-----------|
| 2  | <b>Тема 2</b>       | Цілі, процеси та функції в управлінні проектами.   | 2         |           |  |           |           |
|  | Практичне заняття   | Побудова сіткового графіка проекту в масштабі часу   |           | 2         |  |           |           |
|  | Самостійна робота   | Опрацювання лекційного матеріалу.  |           |           |  | 4         | 3         |
| 3  | <b>Тема 3</b>       | Характеристика моделі управління проектами.  | 2         |           |  |           |           |
|  | Практичне заняття   | Ресурсне планування в проекті, побудова та оптимізація гістограми розподілу фінансових ресурсів проекту. |           | 2         |  |           |           |
|  | Самостійна робота   | Опрацювання лекційного матеріалу.  |           |           |  | 4         | 3         |
| 4  | <b>Тема 4</b>       | Оточення та учасники проекту.  | 2         |           |  |           |           |
|  | Практичне заняття   | Основні показники на основі яких оцінюється ефективність інвестиційних проектів                          |           | 2         |  |           |           |
|  | Самостійна робота   | Опрацювання лекційного матеріалу.  |           |           |  | 4         | 3         |
| 5  | <b>Тема 5</b>       | Типи проектів. Життєвий цикл проекту.  | 2         |           |  |           |           |
|  | Практичне заняття   | Аналіз та прогнозування проектних ризиків  |           | 2         |  |           |           |
|  | Самостійна робота   | Опрацювання лекційного матеріалу.  |           |           |  | 4         | 3         |
|  | Усього годин        |  | <b>10</b> | <b>12</b> |  | <b>20</b> |           |
|  | Рубіжний контроль 1 | Тестові завдання   |           |           |  |           | 15        |
|  | <b>ПК ЗЧ 1</b>      |  |           |           |  |           | <b>15</b> |
| <b>Змістова частина 2. ОСНОВНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ПРОЕКТУ</b> |                     |  |           |           |  |           |           |
| 6  | <b>Тема 6</b>       | Управління передінвестиційною фазою.   | 2         |           |  |           |           |
|  | Практичне заняття   | Загальна характеристика програмного забезпечення управління проектами                                    |           | 2         |  |           |           |
|  | Самостійна робота   | Опрацювання лекційного матеріалу.  |           |           |  | 4         | 3         |
| 7  | <b>Тема 7</b>       | Управління розробкою проекту.  | 2         |           |  |           |           |
|  | Практичне заняття   | Система автоматизації управління проектами Microsoft Project   |           | 2         |  |           |           |
|  | Самостійна робота   | Опрацювання лекційного матеріалу.  |           |           |  | 4         | 3         |

|    |                       |   |           |           |  |           |           |
|----|-----------------------|---|-----------|-----------|--|-----------|-----------|
| 8  | <b>Тема 8</b>         | Управління реалізацією проекту.   | 2         |           |  |           |           |
|    | Практичне заняття     | Структуризація проекту та введення даних про задачі в Microsoft Project                 |           | 2         |  |           |           |
|    | Самостійна робота     | Опрацювання лекційного матеріалу.   |           |           |  | 4         | 3         |
| 9  | <b>Тема 9</b>         | Управління завершенням проекту.   | 2         |           |  |           |           |
|    | Практичне заняття     | Планування проектних робіт: визначення складу, тривалості робіт і зв'язків між роботами |           | 2         |  |           |           |
|    | Самостійна робота     | Опрацювання лекційного матеріалу.   |           |           |  | 4         | 3         |
| 10 | <b>Тема 10</b>        | Організація проектного фінансування.  | 2         |           |  |           |           |
|    | Практичне заняття     | Планування ресурсів проекту в Microsoft Project   |           | 2         |  |           |           |
|    | Самостійна робота     | Опрацювання лекційного матеріалу.   |           |           |  | 4         | 3         |
| 11 | <b>Тема 11</b>        | Управління проектними ризиками  | 2         |           |  |           |           |
|    | Практичне заняття     | Представлення звітності про проект в Microsoft Project                                  |           | 2         |  |           |           |
|    | Самостійна робота     | Опрацювання лекційного матеріалу.   |           |           |  | 4         | 3         |
|    | Усього годин          |   | <b>12</b> | <b>12</b> |  | <b>24</b> |           |
|    | Рубіжний контроль 2   | Тестові завдання  |           |           |  |           | 18        |
|    | <b>ПК ЗЧ 2</b>        |   |           |           |  |           | <b>12</b> |
|    | <b>Усього за курс</b> |   | <b>22</b> | <b>24</b> |  | <b>44</b> | <b>60</b> |

#### 10. Форми і методи навчання

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Лекція</b> | Словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомлювальне, інструктивне-практичне, пояснювальне-спонукальне, система зображувально-виражальних засобів. Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій<br>Наочні методи навчання, ілюстрування |
|---------------|--|



|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Практичні /Семінарські</b> | Презентації, демонстрація, обговорення, аналіз конкретних ситуацій, дискусія, бесіди, дебати, кейс-методи, роботи в малих групах тощо |
| <b>Лабораторні</b>            | -   |
| <b>Самостійна робота</b>      | Здобувачі виконують завдання за планом  |

## 11. Система контролю та оцінювання

| <b>Поточний контроль</b>   |  |
|--|--|
| <p>Методи поточного контролю: усний контроль (опитування, бесіда, доповідь, повідомлення тощо); письмовий контроль (контрольна робота, твір, реферат, виклад матеріалу на задану тему в письмовій формі тощо); комбінований контроль; презентація самостійної роботи студента; практичний контроль (під час практичних робіт, на практикумах, під час усіх видів практики); спостереження як метод контролю; тестовий контроль; графічний контроль; програмований контроль; лабораторний контроль; проблемні ситуації тощо.</p>  |  |
| <p>Вимоги та методи до поточного контролю. індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, звіт, реферат, есе, презентація тощо. Оцінювання знань здобувачів на основі поточного контролю відбувається: а) способом перевірки систематичності та активності роботи здобувача над вивченням програмного матеріалу курсу протягом семестру; б) способом виконання завдань самостійної роботи здобувача.</p>   |  |
| <b>Підсумковий контроль за змістовою частиною</b>  |  |
| <p>Контроль у навчанні здобувачів вищої освіти передбачає виявлення рівня сформованості професійних навичок і вмінь, визначення правильної організації навчального процесу, діагностування труднощів засвоєння матеріалу, перевірку ефективності використання методів і прийомів навчання. Контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і систем осі, всебічної а професійної спрямованості контролю.</p> <p>Використовуючи методи усного та письмового контролю, які сприяють підвищенню мотивації майбутніх фахівців до навчально-пізнавальної діяльності. Відповідно до специфіки підготовки здобувачів вищої освіти перевага надається:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усному опитуванню студентів (презентація, доповідь, складання есе);</li> <li>- письмовому (модульна/семестрова контрольна робота, тест та ін.).</li> </ul> |  |
| <b>Підсумковий контроль</b>  |  |
| <p>Формою підсумкового контролю є екзамен. Здобувач вищої освіти допускається до складання екзамену, якщо він захистив всі практичні роботи і написав контрольні роботи за змістовими частинами на позитивні оцінки. Залік складається з двох частин: теоретичної - у формі тестування (тестування на паперовому носії із ручною перевіркою) і практичної з написання академічного тексту. Основні вимоги до контролю знань наведені у Положенні про оцінювання знань здобувачів ВО ХДАЕУ. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та екзамену (не більше 40 балів).</p>   |  |

## 12. Розподіл балів з дисципліни - форма контролю – екзамен

| Поточне тестування та самостійна робота |    |    |    |    |         |                    |    |    |    |    |     |     |         | Підсумковий тест (екзамен) | Загальна сума |
|---|----|----|----|----|---------|--------------------|----|----|----|----|-----|-----|---------|----------------------------|---------------|
| Змістова частина 1                      |    |    |    |    |         | Змістова частина 2 |    |    |    |    |     |     |         |                            |               |
| T1                                      | T2 | T3 | T4 | T5 | РК зч 1 | T5                 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | РК зч 2 | 40                         | 100           |
| 3                                       | 3  | 3  | 3  | 3  | 15      | 3                  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 12      |                            |               |

### 13. Шкала оцінювання

| Шкала рейтингу ХДАЕУ | Оцінка за шкалою ЄКТС | Оцінка за національною шкалою                           |               |
|----------------------|-----------------------|---|---------------|
| 90-100               | A                     | Відмінно  | зараховано    |
| 82-89                | B                     | Добре   |               |
| 74-81                | C                     |   |               |
| 64-73                | D                     | Задовільно  |               |
| 60-63                | E                     |   |               |
| 35-59                | FX                    | Незадовільно  | не зараховано |
| 1-34                 | F                     | Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу) |               |

### 13. Рекомендована література та інформаційні ресурси:

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Основна література</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Микитюк П. П., Брич В. Я., Микитюк Ю. І., Труш І. М. Управління проектами: підручник. [для студ. вищ. навч. закл.]. Тернопіль, 2021. – 416 с.</li> <li>Рокочинський А.М., Кожушко Л.Ф., Кропивко С.М., Фроленкова Н.А. Управління проектами у водному господарстві та природокористуванні. Рівне. НУВГП, 2012 – 293с. Режим доступу: <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2213">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2213</a></li> <li>Кожушко Л.Ф., Кропивко С.М. Управління проектами. Київ, Кондор-видавництво, 2013.- 388с. Режим доступу: <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/7540">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/7540</a></li> </ol> |
| <b>Додаткова</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Тарасюк Г.М.. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Каравела, 2004. – 344 с.</li> <li>Кожушко Л.Ф., Кропивко С.М. Управління проектами. Київ, Кондор-видавництво, 2013. 388 с. URL: <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/7540">http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/7540</a></li> <li>Тарасюк Г.М. Т 19 Управління проектами: Навч. посібник. 3-є вид. — К.: Каравела, 2009. — 320 с.</li> <li>ДСТУ Б Д.1.1-7:2013 «Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво». Київ, Мінрегіонбуд. 37 с.</li> </ol>                          |

**Інформаційні  
ресурси**

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/tichni-ta-me.pdf>
2. ДБН А.2.2-3-2004 Проектування. Склад, порядок розробки, погодження та затвердження проектної документації для будівництва. Режим доступу: <http://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-243#load>
3. Державне агентство водних ресурсів - Режим доступу: <http://davr.gov.ua/>
4. Міністерство екології та природних ресурсів України -Режим доступу: <https://menr.gov.ua/>.