МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА
Кафедра оптимального керування та економічної кібернетики

**"ЗАТВЕРДЖУЮ"**
Проректор з науково-
педагогічної роботи
_____
"16" вересня 2022 р.

# РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## ОК 7 «Управління проектами»

| | |
|---|---|
| Рівень вищої освіти | другий (магістерський) |
| Галузь знань | 11 Математика та статистика |
| Спеціальність | 113 Прикладна математика |
| Освітньо-професійна програма | Прикладна математика |

ОНУ
2022

Робоча програма навчальної дисципліни «Управління проектами». – Одеса: ОНУ, 2022.

Розробники:
Кічмаренко Ольга Дмитрівна, доктор фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри оптимального керування і економічної кібернетики
Платонова Євгенія Вікторівна, старший викладач кафедри оптимального керування і економічної кібернетики

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри оптимального керування і економічної кібернетики

Протокол № 1 від. "30" серпня 2022 р.

Завідувач кафедри _____ Ольга КІЧМАРЕНКО

Погоджено із гарантом ОПП "Прикладна математика"

._____ Ольга КІЧМАРЕНКО

Схвалено навчально-методичною комісією (НМК)факультету математики, фізики та інформаційних технологій

Протокол № 1 від. "9" вересня 2022 р.

Голова НМК _____ Євген СТРАХОВ

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри оптимального керування і економічної кібернетики

Протокол № ___ від. "____"_____20__ р.

Завідувач кафедри _____

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри оптимального керування і економічної кібернетики

Протокол № ___ від. "____"_____20__ р.

## 1. **Опис навчальної дисципліни**

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти | Характеристика навчальної дисципліни |
|---|---|---|
| | | ***очна (денна, вечірня) форма навчання*** |
| Загальна кількість:<br>кредитів: - 4 ECTS<br>годин - **120**<br>змістових модулів– 3 | Галузь знань<br>**11 математика та статистика**<br>(шифр і назва)<br><br>Спеціальність<br>**113**<br>Прикладна математика<br><br>Рівень вищої освіти:<br>*Другий (магістерський)* | Нормативна |
| | | **Рік підготовки:** |
| | | 1-й |
| | | **Семестр** |
| | | 1-й |
| | | **Лекції** |
| | | 20 год. |
| | | **Практичні, семінарські** |
| | | |
| | | **Лабораторні** |
| | | 20 год. |
| | | **Самостійна робота** |
| | | 80 год. |
| | | **Індивідуальні завдання:** год. |
| | | Форма підсумкового контролю:<br>**іспит** |

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** дисципліни полягає в формуванні у студентів системних базових уявлень, знань, умінь, навичок і компетенцій в галузі управління проектами, вивчення студентами методів, техніки та інструментарію в управлінні проектами, а також підготувати студентів до застосування знань в галузі управління проектами в професійній діяльності.

**Завдання** курсу полягає у формуванні навичок застосування знать, процесів, міжнародних стандартів з управління проектами, навичок роботи у команді.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

а) *загальних* (ЗК): ЗК01. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) й нестандартні підходи до їх реалізації ЗК02. Здатність виявляти ініціативу, інноваційність та підприємливість.ЗК07. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня

б) *фахових* (КФЗ):ФК05 Здатність самостійно розробляти проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових математичних ідей ФК06. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. ФК.07 Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для практичної та/або інноваційної діяльності у сфері прикладної математики ФК.08 Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур практичної та/або інноваційної діяльності

**Очікувані** результати навчання

ПРН03. Вміти професійно спілкуватись однією з іноземних мов в усній і письмовій формах, організовувати комунікацію й управляти нею

ПРН05. Вміти виявляти ініціативу, інноваційність та підприємливість

ПРН09. Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку

ПРН10. Демонструвати навички взаємодії з іншими людьми, уміння працювати в команді

ПРН13. Вміти дотримуватися правових та етичних стандартів професійної діяльності в галузі прикладної математики та розробки програмного забезпечення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

***знати***: теоретичні і методологічні основи проектної діяльності, світові стандарти управління проектами та якістю, специфічні методи та інструменти планування та проектного менеджменту, сучасні методи організації управління проектами Agile, Scrum иа інші.

***вміти***: використовувати отримані знання для розробки документації по проектах, користуватися інструментальними засобами управління проектами на різних етапах життєвого цикла проекта, здійснювати якісну і

кількісну оцінку ризиків проекта, визначати ефективність проекта, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням для управління проектами, користуватися хмарними інструментами командної роботи;

***набути навички:*** роботи в команді; складання проектної документації; формувати можливості і загрози проекту; оцінювати вплив зацікавлених сторін проекту та управляти ними; грамотно структурувати проект на окремі компоненти, процеси і стадії; проводити оцінку інвестиційної привабливості проекту; приймати швидкі операційні та фінансові рішення в процесі обґрунтування проектів; розробляти статут проекту для представлення зацікавленим особам; складати календарний план проекту; управляти людськими і матеріальними ресурсами в проекті; складати бюджети проектів; оцінювати і зменшувати ризики проекту; обґрунтовувати свою думку

.

## 3. Зміст навчальної дисципліни

### Змістовий модуль 1. Проект. Ініціація.

**Тема 1.** Ключові характеристики проекту. Первинні обмеження проекту. Роль та відповідальність менеджера проекту. Види it компаній: продуктові, аутсорс, аутстаф. Організаційна структура проекту: проектна, матрична, функціональна. Відмінності управління проектами від менеджменту

**Тема 2.** Життєвий цикл проекту. Зацікавлені особи проекту. Відповідальність у управлінні зацікавленими особами. Контроль включеності заінтересованих осіб. Стратегії управління зацікавленими сторонами. Реєстр. Матриці влада/інтерес, вплив/інтерес. Учасники проекту в командах різних типів: традиційні з Project Manager, self-managed, cross-functional, functional, agile team. Роль архітектора.

**Тема 3**. Етапи розробки ПО. Основні методології розробки програмного забезпечення (каскадна, ітераційна, інкрементна, спіральна, V-модель). Гнучкі методології розробки (Scrum, Kanban) Особливості організації роботи команд в різних методологіях.

### Змістовий модуль 2. Змістовий модуль 2. Статут, ресурси, планування

**Тема 4.** Мета використання статуту проекту. Структура статуту. Опис робіт по проекту(SOW). Бізнес-кейс. Основні елементи проектного плану. План управління змістом та ієрархічна структура робіт(види, принципи побудови). Збирання вимог, типи вимог (функціональні, нефункціональні). Матриця відслідковування вимог.

**Тема 5.** Основні джерела конфлікту у проектному середовищі. Різниця між владою та впливом. Модель мамонта. Модель Брюса Такмана. Погляди на конфлікти: традиційний і сучасний. Теорії мотивації: ієрархія потреб по

Маслоу, теорія Дугласа Макгрегора(теорія X і теорія Y), двофакторна теорія мотивації Герцберга, теорія Оучі.

**Тема 6.** Потреби у ресурсах та управління якістю. Метод експертних оцінок, poker planning(інструменти командної роботи) Потреби у ресурсах проекту, матриця відповідальності (RAM). Ресурсний план. Управління якістю, п’ять етапів, стандарти ISO. ДСТУ ISO/IEC 15026-1:2017 Інженерія систем і програмних засобів.

**Тема 7.** Оцінка. Оцінка кількості та вартості ресурсів. План по вартості. Загальні методи оцінки для визначення бюджету проекту: оцінка за аналогом, параметрична, знизу-вверх, зверху-вниз, Pert-аналіз. Метод освоєного обсягу .

**Тема 8.** Календарне планування. Робота в програмі ProjectLibre для оцінки тривалості проекту, критичного шляху, вартості проекту, наявності ресурсів, діаграми Ганта, побудові WBS.

**Змістовий модуль 3. Комунікації, ризики, контракти.**

**Тема 9.** Управління комунікаціями проекту. Компоненти плану управління комунікаціями, важливість каналів зв'язку. Моделі комунікації та методи, формула обчислення каналів комунікації, методи розповсюдження інформації. .

**Тема 10.** Управління ризиками проекту. Виявлення джерел ризику для конкретних подій, визначення пріоритетів цих ризиків. Класифікація ризиків. Інструменти та техніки визначення ризиків: мозковий штурм, метод Делфі, анкетування, SWOT-аналіз. Реєстр ризиків. Якісний та кількісний аналіз ризиків. Вироблення стратегій відповіді ризикові ситуації. (**https://www.mural.co/** іструмент командної роботи для проведення мозкового штурму з ідентифікації ризиків)

**Тема 11.** Управління інтеграцією проекту. Зміни у проекті. Причини та наслідки зміни у проекті. Документи, що регламентують проведення змін. Запити на зміну. Scope creep. Моніторинг та контроль робіт проекту. Процедури проведення змін.

**Тема 12.** Управління закупівлею проекту. План управління закупівлями. Купувати чи зробити. Типи контрактів та вибір його типу. Інструменти та техніки закупівель.

**Тема 13.** Стандарти керування якістю: ISO 9000, CMMI. Ключові показники ефективності (KPI), типи показників KPI, найкращі практики вибору KPI (https://about.gitlab.com/company/kpis/ ).

## 4. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Денна форма | | | |
| | усього | у тому числі | | |
| | | л | лаб | ср |
| 1 | | | | |
| **Змістовий модуль 1. Проект. Ініціація.** | | | | |
| **Тема 1** Ключові характеристики проекту. Первинні обмеження проекту. Роль та відповідальність менеджера проекту. Види it компаній. Організаційна структура проекту. Відмінності управління проектами від менеджменту | 12 | 2 | 2 | 8 |
| **Тема 2.** Життєвий цикл проекту. Зацікавлені особи проекту. Стратегії управління зацікавленими сторонами. Реєстр. Матриці влада/інтерес, вплив/інтерес. Учасники проекту в командах різних типів. Роль архітектора. | 10 | 2 | 2 | 6 |
| **Тема 3.** Етапи розробки ПО. Основні методології розробки програмного забезпечення (каскадна, ітераційна, інкрементна, спіральна, V-модель). Гнучкі методології розробки (Scrum, Kanban) Особливості організації роботи команд в різних методологіях | 10 | 2 | 2 | 6 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 32 | 6 | 6 | 20 |
| **Змістовий модуль 2. Статут, ресурси, планування** | | | | |
| **Тема 4.** Статут проекту. План управління проектом. | 10 | 2 | 2 | 6 |
| **Тема 5.** Основні джерела конфлікту у проектному середовищі. Різниця між владою та впливом. | 8 | 1 | 1 | 6 |
| **Тема 6.** Потреби у ресурсах та управління якістю. Метод експертних оцінок, poker planning(інструменти командної роботи) | 8 | 1 | 1 | 6 |
| **Тема 7.** Оцінка. Оцінка кількості та вартості ресурсів. План по вартості. Загальні методи оцінки для визначення бюджету проекту | 10 | 2 | 2 | 6 |
| **Тема 8.** Календарне планування. Робота в програмі ProjectLibre для оцінки тривалості проекту, критичного шляху, вартості проекту | 10 | 2 | 2 | 6 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 46 | 8 | 8 | 30 |
| **Змістовий модуль 3. Комунікації, ризики, контракти.** | | | | |
| **Тема 9.** Управління комунікаціями проекту. Компоненти плану управління комунікаціями, важливість каналів зв'язку. | 8 | 1 | 1 | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 10.** Управління ризиками проекту. Виявлення джерел ризику для конкретних подій, визначення пріоритетів цих ризиків. Класифікація ризиків | 8 | 1 | 1 | 6 |
| **Тема 11.**Управління інтеграцією проекту. Зміни у проекті. Причини та наслідки зміни у проекті. | 8 | 1 | 1 | 6 |
| **Тема 12.** Управління закупівлею проекту. План управління закупівлями. Купувати чи зробити. Типи контрактів | 8 | 1 | 1 | 6 |
| **Тема 13.** Стандарти керування якістю: ISO 9000, CMMI. Ключові показники ефективності (KPI), . | 10 | 2 | 2 | 6 |
| *Разом за змістовим модулем 3* | 42 | 6 | 6 | 30 |
| **Всього годин** | 120 | 20 | 20 | 80 |

## 5. Теми семінарських занять

Не передбачено навчальним планом

## 6. Теми практичних занять

Не передбачено навчальним планом

## 7. Теми лабораторних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|---|---|---|
| 1 | **Тема 1** Ключові характеристики проекту. Первинні обмеження проекту. Організаційна структура проекту. | 2 |
| 2 | **Тема 2.** Життєвий цикл проекту. Зацікавлені особи проекту. | 2 |
| 3 | **Тема 3**. Етапи розробки ПО. Основні методології розробки програмного забезпечення. Особливості організації роботи команд в різних методологіях. | 2 |
| 4 | **Тема 4.** Статут проекту. Структура статуту. Опис робіт по проекту(SOW). Бізнес-кейс. План управління змістом та ієрархічна структура робіт(види, принципи побудови). Матриця відслідковування вимог. | 2 |
| 5 | **Тема 5.** Основні джерела конфлікту у проектному середовищі. Різниця між владою та впливом. Модель мамонта. Модель Брюса Такмана. Погляди на конфлікти: традиційний і сучасний. | 1 |
| 6 | **Тема 6.** Потреби у ресурсах та управління якістю. Метод експертних оцінок, poker planning(інструменти командної роботи) Потреби у ресурсах проекту, матриця відповідальності (RAM). Ресурсний план. | 1 |
| 7 | **Тема 7.** Оцінка. Оцінка кількості та вартості ресурсів. План по вартості. Загальні методи оцінки для визначення бюджету проекту: оцінка за | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | аналогом, параметрична, знизу-вверх, зверху-вниз, Pert-аналіз. Метод освоєного обсягу | |
| 8 | **Тема 8.** Календарне планування. Робота в програмі ProjectLibre для оцінки тривалості проекту, критичного шляху, вартості проекту, наявності ресурсів, діаграми Ганта, побудові WBS. | 2 |
| 9 | **Тема 9.** Управління комунікаціями проекту. Компоненти плану управління комунікаціями | 1 |
| 10 | **Тема 10.** Управління ризиками проекту. Виявлення джерел ризику для конкретних подій, визначення пріоритетів цих ризиків. Вироблення стратегій відповіді ризикові ситуації. (**https://www.mural.co/)** іструмент командної роботи для проведення мозкового штурму з ідентифікації ризиків) | 1 |
| 11 | **Тема 11.** Управління інтеграцією проекту. Зміни у проекті. Документи, що регламентують проведення змін. Запити на зміну. Scope creep. Моніторинг та контроль робіт проекту. Процедури проведення змін. | 1 |
| 12 | **Тема 12.** Управління закупівлею проекту. Типи контрактів та вибір його типу. Інструменти та техніки закупівель. | 1 |
| 13 | **Тема 13.** Стандарти керування якістю: ISO 9000, CMMI. Ключові показники ефективності (KPI), типи показників KPI, найкращі практики вибору KPI (https://about.gitlab.com/company/kpis/ ). | 2 |
| Всього | | 20 |

## 8. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|---|---|---|
| 1 | **Тема 1** Проект. Зв'язки між управлінням проектами та програмами. Роль менеджера проекта. Виконання першої частини індивідуального завдання 1, а саме підготовка доповіді про 3 проекти, в яких було прийнято участь, або було почуто, або вигадано, та обгрунтування того, що вони є проектами. | 8 |
| 2 | **Тема 2. Тема 2.** Життєвий цикл проекту. Зацікавлені особи проекту. Стратегії управління зацікавленими сторонами. Учасники проекту в командах різних типів. Роль архітектора. Виконання другої частини індивідуального завдання 1, а саме підготовка доповіді про зацікавлених осіб з першої частини, та обґрунтування їх класифікації, захист роботи перед аудиторією | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | **Тема 3.** Етапи розробки ПО. Основні методології розробки програмного забезпечення Гнучкі методології розробки. Особливості організації роботи команд в різних методологіях. Підготувати доповідь, поділитися власним досвідом за можливості.. | 6 |
| 4 | **Тема 4.** Статут проекту. План управління проектом. Виконання індивідуального завдання 2 з написання статуту та SOW для одного з проектів завдання 1. | 6 |
| 5 | **Тема 5.** Основні джерела конфлікту у проектному середовищі. Різниця між владою та впливом. Модель мамонта. Модель Брюса Такмана. Погляди на конфлікти: традиційний і сучасний. Підготувати доповідь | 6 |
| 6 | **Тема 6.** Метод експертних оцінок, poker planning(інструменти командної роботи) Потреби у ресурсах проекту, матриця відповідальності (RAM). Ресурсний план. Виконання першої частини індивідуального завдання 3 по створенню матриці відповідальності для проекту із завдання 1. | 6 |
| 7 | **Тема 7.** Оцінка. Оцінка кількості та вартості ресурсів. План по вартості. Загальні методи оцінки для визначення бюджету проекту: оцінка за аналогом, параметрична, знизу-вверх, зверху-вниз, Pert-аналіз. Метод освоєного обсягу Виконання другої частини індивідуального завдання 3: обрання методів оцінки проекту із завдання 1, обгрунтування своєї точки зору. | 6 |
| 8 | **Тема 8.** Календарне планування. Робота в програмі ProjectLibre для оцінки тривалості проекту, критичного шляху, вартості проекту, наявності ресурсів, діаграми Ганта, побудові WBS. Виконання індивідуального завдання 4 з календарного планування проекту із завдання 1. | 6 |
| 9 | **Тема 9.** Управління комунікаціями проекту. Компоненти плану управління комунікаціями. Підготувати доповідь | 6 |
| 10 | **Тема 10.** Управління ризиками проекту. (https://www.mural.co/) іструмент командної роботи для проведення мозкового штурму з ідентифікації ризиків) Заповнення муралу запропонованого викладачем. Підготувати доповідь. | 6 |
| 11 | **Тема 11.** Управління інтеграцією проекту. Зміни у проекті. Процедури проведення змін. Підготувати доповідь | 6 |
| 12 | **Тема 12.** Управління закупівлею проекту. Типи контрактів та вибір його типу. Інструменти та техніки закупівель. Виконання | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| | індивідуального завдання 5 з розрахунку вартості проекту з завдання 1. | |
| 13 | **Тема 13.** Стандарти керування якістю: ISO 9000, CMMI. Ключові показники ефективності (KPI), типи показників KPI, найкращі практики вибору KPI (https://about.gitlab.com/company/kpis/ ). Підготувати доповідь | 10 |
| | **Разом** | 80 |

Самостійна робота оформлюється у вигляді доповіді та (або) виконання індивідуального завдання, обговорення та оцінювання яких здійснюється на поточному та підсумковому контролі.

Самостійна робота здобувачів забезпечується засобами Google Workspace for Education.

Навчально-методичне забезпечення: робоча програма навчальної дисципліни; навчально-методичні матеріали для лекцій, конспекти (тексти, схеми) лекцій; мультимедійні презентації; плани практичних занять; методичні вказівки (рекомендації) щодо самостійного вивчення дисципліни.

Критерії оцінювання виконання самостійної роботи:

– своєчасність виконання;

– доброчесність та коректність у представлені текстів, презентацій та посилань (у разі доведеного плагіату бали за роботу анулюються);

– повнота, грамотність і коректність розкриття основних положень;

– творчий підхід до постановки і реалізації завдання;

– відповідність формальним критеріям (структура, послідовність, логічність, мовна грамотність, якість оформлення тощо).

– вміння застосовувати теоретичні знання для рішення практичних завдань.

## 9. Методи навчання

Метод проблемного викладення (наукового пошуку).

Пояснювально-ілюстративні методи: лекція, пояснення, самостійне опрацювання літературних джерел, робота з електронними конспектами лекцій та презентаціями, опрацювання наукових публікацій.

Наочні методи (презентації, ілюстрації, презентації результатів власних досліджень).

Репродуктивні методи та практичні методи: розв’язування задач за алгоритмами конкретних методів, практичні роботи, виконання індивідуальних завдань.

Дослідницький метод.

Методи формування і стимулювання пізнавальної діяльності: навчальні дискусії

## 10. Форми контролю і методи оцінювання

Методи поточного періодичного контролю: індивідуальне усне поточне опитування, оцінювання доповідей, оцінювання виконання та захисту індивідуальних завдань, письмові поточні самостійні роботи.

Підсумковий контроль - іспит. Підсумкова оцінка визначається як сума балів за поточний і періодичний контроль та за **іспит** - за 100-бальною системою, виставляється за результатами роботи здобувача вищої освіти впродовж всього семестру.

**При оцінюванні в балах рівня засвоєння матеріалу використовуються загальні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти:**

| Оцінка за національною шкалою та відсоток від максимальної кількості балів | Теоретична підготовка | Практична підготовка |
|---|---|---|
| | Здобувач освіти | |
| Відмінно (90-100% від максимальної кількості балів) | у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей; глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу; робить самостійні висновки, виявляє причинно-наслідкові зв'язки; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань. Здобувач здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і | глибоко та всебічно розкриває сутність практичних/ розрахункових завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує творчі завдання та ініціює нові шляхи їх виконання; вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу; проявляє творчий підхід до |

| | | |
|---|---|---|
| | узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями. | виконання індивідуальних та колективних завдань при самостійній роботі. |
| Добре (75-89% від максимальної кількості балів) | достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу; при представленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, застосовує знання для розв'язання стандартних ситуацій; самостійно аналізує, узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. | правильно вирішив більшість розрахункових /тестових завдань за зразком; має стійкі навички виконання завдання |
| Задовільно (60-74% від максимальної кількості балів) | володіє навчальним матеріалом на репродуктивному рівні або відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу; має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків. | може використовувати знання в стандартних ситуаціях, має елементарні, нестійкі навички виконання завдання. Правильно вирішив половину розрахункових/тестових завдань. Здобувач має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків. |
| Незадовільно з можливістю повторного складання | володіє навчальним матеріалом поверхово й фрагментарно (без аргументації та обґрунтування); безсистемно виокремлює | недостатньо розкриває сутність практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, |

| | | |
|---|---|---|
| (35-59% від максимальної кількості балів) | випадкові ознаки вивченого; не вміє робити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки; під час відповіді допускаються суттєві помилки | правильно вирішив окремі розрахункові/тестові завдання за допомогою викладача, відсутні сформовані уміння та навички. |
| Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни (0-34% від максимальної кількості балів) | не володіє навчальним матеріалом | виконує лише елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача |

Примітка: максимальна кількість балів за кожною темою вказана в п.12.

## 11. Питання для поточного, періодичного та підсумкового контролю

Питання до тем 1-4.

1. Що таке проект?
2. Назвіть основні риси проекту.
3. Перерахуйте, що може створити проект.
4. Наведіть приклади проектів.
5. Наведіть приклади операцій, які не є проектами.
6. Дайте визначення управлінню проектами.
7. Перерахуйте, що включає управління проектом (відповідно до PMBOK).
8. Перерахуйте основні групи процесів (етапи) управління проектом.
9. Назвіть основні обмеження проектів.
10. Дайте визначення портфеля.
11. Дайте визначення програми.
12. Опишіть роль керівника проекту та його відмінність від функціонального керівника.
13. Назвіть основні типи організаційних структур.
14. Намалюйте функціональну організацію. Вкажіть особливості.
15. Намалюйте слабку матричну організацію. Вкажіть особливості.
16. Намалюйте збалансовану матричну організацію. Вкажіть особливості.
17. Намалюйте сильну матричну організацію. Вкажіть особливості.

18. Намалюйте проектну організацію. Вкажіть особливості.
19. Дайте визначення зацікавленої особи ( Stakeholder ).
20. Наведіть приклади заінтересованих сторін.
21. Що містить реєстр зацікавлених сторін?
22. Що розуміють під успіхом проекту? Наведіть приклади.
23. Що таке життєвий цикл проекту?
24. Намалюйте графік залежності ризиків та невизначеності та вартості змін у
проект від термінів проекту.
25. Опишіть зміст реєстру заінтересованих сторін.
26. Перерахуйте рівні залучення зацікавлених сторін.
27. Намалюйте матрицю влада/інтерес із стратегіями управління зацікавленими сторонами.
28. Наведіть приклад матриці оцінки рівня залучення зацікавлених сторін. Поясніть структуру.
29. Що включає план управління зацікавленими сторонами?
30. Що включає план управління комунікаціями?
31. Що називають статутом проекту ( Project Charter )?
32. Хто складає статут проекту?
33. Що має містити статут?
34. Що містить документ SOW ?
35. Що таке бізнес-кейс?
36. Наведіть приклади обмежень проекту.
37. Наведіть приклади припущень проекту.
38. Наведіть приклади винятків проекту.
39. Хто для чого проводить експертну оцінку на етапі ініціації проекту?
40. Назвіть базові плани проекту.
41. Що таке ієрархічна структура робіт ( WBS )?
42. Опишіть "Правило 8-80".
43. Які процеси включає ініціація проекту?
44. Які процеси включає планування проекту?
45. Що таке план управління проектом ( PMP )?
46. Назвіть складові плану управління проектом.
47. Опишіть структуру матриці відстеження вимог ( Requirement traceability matrices ).
48. Що містить опис змісту проекту ( Project Scope Statement )?
49. Назвіть кілька методологій розробки програмного забезпечення
50. Опишіть особливості каскадної методології розробки програмного забезпечення.
51. Опишіть особливості гнучкої ( Agile ) методології розробки ПЗ.
52. Опишіть особливості ітеративної методології розробки програмного забезпечення.

53. Опишіть особливості спіральної методології розробки програмного забезпечення.

Питання до тем 5-13.

1. Способи ідентифікації ризиків.
2. У чому полягає різниця між ризиком та невизначеністю?
3. Що таке кількісний аналіз ризиків?
4. Що таке якісний аналіз ризиків?
5. Назвіть методи управління ризиками.
6. Що метою управління ризиками?
7. Опишіть структуру реєстру ризику.
8. Перерахуйте, які функції виконує мережеве планування у плануванні проекту
9. Перерахуйте, які функції виконує календарне планування у плануванні проекту
10. Що таке критичні операції проекту?
11. Як дефіцит ресурсів може вплинути на розклад проекту?
12. Як наявність надлишкових ресурсів може вплинути на розклад проекту?
13. Які види резервів можна визначати під час планування проекту?
14. Назвіть основні підходи щодо оцінки вартості проекту.
15. Поясніть сутність методу параметричної оцінки вартості проекту.
16. Поясніть суть методу оцінки вартості проекту за аналогом.
17. Поясніть суть методу оцінки вартості проекту «знизу нагору».
18. Поясніть суть методу вартості проекту “згори донизу”.
19. Що таке базовий план вартості проекту?
20. Поясніть суть аналізу Pert.
21. Що стримає план управління комунікаціями?
22. Перерахуйте основні види комунікації.
23. Перелічіть основні методи комунікація.
24. Назвіть основні типи стратегій керування конфліктами.
25. Що таке RAM?
26. Наведіть приклад матриці відповідальності.
27. Поясніть, що в матриці відповідальності означають літери R, C, I, A?
28. Опишіть, що передбачає відношення «закінчення-початок» у календарному планування.
29. Опишіть, що передбачає відношення «закінчення-закінчення» у календарному планування.
30. Опишіть, що передбачає відношення «початок-початок» у календарному планування.
31. Опишіть, що передбачає відношення «початок-закінчення» у календарному планування.
32. Що означає мати владу?
33. Що означає мати вплив?

34. Перерахуйте основні джерела конфліктів у проектному середовищі.
35. Опишіть традиційний погляд на конфлікти.
36. Опишіть сучасний погляд на конфлікти.
37. Назвіть основні інструменти та техніки в управлінні командою проекту
38. Що таке конфлікт участі?
39. Що таке невизначеності ролі?
40. Яка різниця між здоровим та непродуктивним конфліктом?
41. Назвіть основні підходи щодо вирішення конфліктів.
42. Якщо у вас n зацікавлених сторін, вкажіть кількість можливих комунікацій між ними
43. Назвіть основні засоби комунікацій.
44. Що таке scope creep? Наслідки.Назвіть основні причини scope creep.
45. Назвіть інструменти для керування проектом (не менше 3).
46. Назвіть не менше 3 переваг здійснення контролю змін.
47. Назвіть кілька методологій розробки програмного забезпечення.
48. Опишіть особливості каскадної методології розробки програмного забезпечення.
49. Опишіть особливості гнучкої методології розробки ПЗ.
50. Опишіть особливості ітеративної методології розробки програмного забезпечення.
51. Опишіть особливості спіральної методології розробки програмного забезпечення.
52. Які фактори впливають на ухвалення рішення «виконати або купити» (запитання на встановлення відповідності )
53. Назвіть 3 найпоширеніші типи контрактів.
54. Опишіть особливості fixed-price contract.
55. Опишіть особливості cost- reimbursable contract .
56. Опишіть особливості time & materials contract .
57. Що містить документ request for proposal (запит пропозиції)?
58. Ким складається request for proposal (запит пропозиції)?
59. Що таке invitation for bid? Особливість.
60. Що таке ISO 9000?
61. Опишіть рівні CMMI.
62. Для чого використовують KPI показники?
63. Теорія мотивації Макгрегора: теорія X та теорія Y.
64. Теорія мотивації Маслоу.
65. Теорія Оучі – теорія Z.
66. Двофакторна теорія мотивації Герцберга.
67. Що таке TQM? Основна ідея TQM.Принципи TQM.

## 12. Розподіл балів, які отримують здобувачі

| **Змістовий модуль 1** | | | **Змістовий модуль 2** | | | | | **Змістовий модуль 3** | | | | | іспит | Всього |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Т1 | Т2 | Т3 | Т4 | Т5 | Т6 | Т7 | Т8 | Т9 | Т10 | Т11 | Т12 | Т13 | | |
| 10 | 5 | 5 | 15 | 5 | 5 | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 10 | 5 | 10 | 100 |

### Розподіл балів за видами навчальної роботи

| Види навчальної роботи | Бали за одне заняття (завдання) | Кількість занять (завдань) | Сумарна кількість балів |
|---|---|---|---|
| **Змістовий модуль 1** | | | |
| Поточний контроль на лекціях | 5 | 2 | 10 |
| Виконання самостійних (індивідуальних) робіт | 10 | 1 | 10 |
| **Усього за змістовим модулем 1** | | | **0 – 20** |
| **Змістовий модуль 2** | | | |
| Поточний контроль на лекціях | 5 | 2 | 10 |
| Виконання практичних робіт | 10 | 3 | 30 |
| **Усього за змістовим модулем 2** | | | **0 – 40** |
| **Змістовий модуль 3** | | | |
| Поточний контроль на лекціях | 5 | 4 | 20 |
| Виконання практичних робіт | 10 | 1 | 10 |
| **Усього за змістовим модулем 2** | | | **0 – 30** |
| **Підсумковий контроль - іспит** | | | **0 – 10** |
| **Підсумкова сума балів** | | | **0 – 100** |

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|---|---|---|---|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | **A** | відмінно | зараховано |
| 85-89 | **B** | добре | |
| 75-84 | **C** | | |
| 70-74 | **D** | задовільно | |
| 60-69 | **E** | | |
| 35-59 | **FX** | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | **F** | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

**13. Методичне забезпечення**

Робоча програма навчальної дисципліни; силабус; навчально-методичні матеріали для лекцій, конспекти лекцій; мультимедійні презентації; плани практичних занять.

**14. Рекомендована література**

**Основна**


1. Кічмаренко О.Д. Платонова Є.В. Управління проектами. Навчальний посібник, 2022. 90 с. URL: https://docs.google.com/document/d/1-CABDSZpH3tqmAtcWKYK0rQo7NjlqnQ8/edit?usp=sharing&ouid=115455404965443381369&rtpof=true&sd=true)
2. Микитюк П. П. Управління проектами: навч. посіб. Тернопіль, 2014. 270 с. URL: http://dspace.wunu.edu.ua/retrieve/19680/03_%d0%9d%d0%b0%d0%b2%d1%87%d0%b0%d0%bb%d1%8c%d0%bd%d0%b8%d0%b9%20%d0%bf%d0%be%d1%81%d1%96%d0%b1%d0%bd%d0%b8%d0%ba.pdf.
3. Стандарт з управління проектами та Настанова до зводу знань з управління проектами (Настанова PMBOK) Сьоме видання: Project Management Institute, PMI, 2021. 370 с. URL:

.https://pmiukraine.org/wp-content/uploads/2022/08/PMBOK7_Ukr_ForPersonalUseOnly.pdf
4. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Sixth Edition. Project Management Institute, 2017. 800 p.

**Допоміжна**

1. Приймак В.М. Управління проектами: навч. посіб. Київ: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2017. 464 с.
2. Гринченко М.А., Колісник М.Е. Управління проектом з використанням Microsoft Project: навч.-метод. посіб. Харків : НТУ «КПІ», 2012. 76 с. URL:http://web.kpi.kharkov.ua/pm/wp-content/uploads/sites/120/2016/03/Upravlinnya_proektami_z_vikoristannyam_Microsoft_Project.pdf
3. Єгорченков О.В., Єгорченкова Н.Ю., Катаєва Є.Ю. Азбука управління проектами. Планування : навч. посіб. Київ : КНУ ім.Т.Шевченка, 2017. 117 с. URL: http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/ABC_project_management.pdf
4. Ноздріна Л.В., Ящук В.І., Полотай О.І. Управління проектами: підруч. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 432 с. URL: http://www.immsp.kiev.ua/postgraduate/Biblioteka_trudy/UpravlinnyaProektamiNozdrina2010.pdf
5. Петренко Н.О., Кустріч Л.О., Гоменюк М.О. Управління проектами. Київ: Центр навчальної літератури, 2019. 244 с.
6. Пол Дж. Філдінг. Як керувати проектами/ Пол Дж. Філдінг. пер. з англ О. Якименко Харків: Фабула, 2020. 512 с.
7. Приймак В.М. Управління проектами. Практикум: навч. посіб. – 2-ге вид., перероб. і доп. Київ : Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2011. 420 с.
8. Рябова З.В., Єрмоленко А.Б., Махиня Т.А. та ін. Проектний менеджмент для інноваційного розвитку освітніх організацій України: навч. посіб./ за заг. ред. академіка В.В. Олійника, маг. Ф. Фреха; НАПН України, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти»; КультурКонтакт Австрія. Київ, 2016. 118 с. URL: http://umo.edu.ua/images/content/depozitar/posibnyky/kka-book-web.pdf
9. Филипенко О.М., Колєснік Т.С. Управління проектами: навч. посіб. Харків : ХДУХТ, 2016. 161 с. URL: http://elib.hduht.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1589/1/%D0%A0%D0%B5%D0%BF.%20%D0%B5%D0%BA.231241%D0%A3%D0%BF%D1%8

0%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9A%D0%95%D0%A3.pdf
10. Хіґні, Джозеф Основи управління проектами /Джозеф Хіґні ; пер. з англ. Я. Машико. 5-те вид. Харків : Фабула, 2020. 272 с.
11. Gurjar N.A Forward Looking Approach to Project Management. Tools, Trends, and the Impact of Disruptive Technologies. Springer Singapore, 2017. 414 p.
12. Happy R. Project Management: Real World Skills for Certification and Beyond. Sybex. 2010. 482 p.

## 15. Інформаційні ресурси.

1. **https://agilemanifesto.org/iso/uk/manifesto.html Agile-маніфест розробки програмного забезпечення**
2. **https://www.scrum.org/ SCRUM**
3. **https://www.mural.co/ Mural (інструмент командної роботи)**
4. **https://www.projectlibre.com/** ProjectLibre **(ПО для управління проектами)**
5. **http://nbuv.gov.ua/ – Сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського;**
6. **http://www.dnpb.gov.ua/ – Сайт Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В.О. Сухомлинського;**
7. **http://onu.edu.ua/ – Сайт бібліотеки ОНУ імені І. І. Мечникова;**
8. **http://odnb.odessa.ua/ –** Сайт Одеської національної наукової бібліотеки;