КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

СИЛАБУС
МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЄКТІВ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

SYLLABUS

(ОП 2018)

освітній ступінь	**бакалавр /** bachelor
галузь знань	**12 Інформаційні технології /** Information Technology
спеціальність	**125 Кібербезпека /** Cyber Security
спеціалізація	**Безпека інформаційних та комунікаційних систем в економіці/** Security of information and communicati on systems in the economy

Київ 2021

Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу КНТЕУ заборонено

Автори: Криворучко О. В., д-р. техн. наук, проф.,
Десятко А. М., Phd, доцент

Силабус розглянуто та затверджено на засіданні кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки 27 серпня 2021 р., протокол № 1

СИЛАБУС
МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЄКТІВ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
SYLLABUS

освітній ступінь	**бакалавр /** bachelor
галузь знань	**12 Інформаційні технології** / Information Technology
спеціальність	**125 Кібербезпека** / Cyber Security
спеціалізація	**Безпека інформаційних та комунікаційних систем в економіці /** Security of information and communicati on systems in the economy

1. **Викладач**:

1.1. **Лектор**: Криворучко Олена Володимирівна,

- *вчене звання та посада*: доктор техн. наук, професор, завідувач кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки;
- *педагогічний стаж* – 20 років;
- *контактиний телефон:* (044)-531-49-56;
- *e-mail:* kryvoruchko_ev@knute.edu.ua
- *наукові інтереси*: проектна діяльність, менеджмент проектів ПЗ, програмування; хмарні застосунки та обчислення, інформаційні технології та системи,
- *стажування та підвищення кваліфікації*: Проходила підвищення кваліфікації в Українській асоціації управління проектами "УКРНЕТ"/ Ukrainian Project Management Association "UPMA" (сертифікат менеджера проектів рівня С по системі IPMA; Корпорації «Парус» (м. Київ, сертифікати по різним модулях в період 2012-2017рр); Кафедрі управління проектами Київського національного університету будівництва і архітектури; Також було пойдено стажування в Департаменті інформаційних технологій Державного казначейства України з 01 жовтня 2008 року по 30 жовтня 2008 року (наказ по ДКУ №648 «К» від 22.09.08р.) наказ КНТЕУ про стажування №2190 від 28.08.08р.; Жешувському Университеті, Жешув, Польша - Certificate of training Took part in scientific-didactic internship at Rzeszow University, (Rzeszow, Poland) Total – 108 hours. . July, 2016; Міжнародному Інституті Нововведень «Наука - Освіта - Розвиток» (Варшава, Польща) Certificate of training №161 for excellent of training course “Information Technologies” in the International Institute of Innovations “Science-Education-Development” (Warsaw, Poland). Total – 150 hours. June – November, 2016. Постійно підтримує та налагоджує партнерські контакти з державними, громадськими організаціями та установами України в сфері IT-технологій. “Programming, Software Testing, Cloud Technologies in the Economics, Security of Information Systems in the Economics, IT Project Management and Artificial Intelligence” organized by University of Finance, Business and Entrepreneurship, Sofia, Bulgaria
-

1.2. **Асистент**: Десятко Альона Миколаївна

- *вчене звання та посада:* доцент кафедри інженерії програмного забезпеченнята кібербезпеки; PhD.
- *педагогічний стаж* – 19 років;
- *контактиний телефон*: (044)-531-49-56;
- *e-mail:* desyatko@knute.edu.ua
- *наукові інтереси:* програмування; хмарні застосунки та обчислення, інформаційні технології та системи, проектна діяльність, менеджмент проектів ПЗ,

– *стажування та підвищення кваліфікації:* Центр сертифікаційного навчання «ПРОКОМ» (м. Київ, сертифікати за різними модулями «1С: Підприємство» в період 2015-2017рр). Група компаній «BGS Solutions» (м. Київ, курс підвищення кваліфікації по роботі з комп'ютерною програмою «1С: Підприємство» на тему «Технології програмування та конфігурування на платформі «1С: Підприємство 8». ТОВ «БІ ДЖІ ЕС КОНСАЛТИНГ» (м. Київ, Теоретико практичний курс по роботі з комп'ютерною програмою «1С: Підприємство» за модулем «Технології програмування та конфігурації на платформі «1С: Підприємство8»»). Налагодження партнерських зв'язків з провідними компаніями в сфері ІТ-технологій. Впровадження Microsoft Office 365 в освітній процес КНТЕУ. "Programming, Software Testing, Cloud Technologies in the Economics, Security of Information Systems in the Economics, IT Project Management and Artificial Intelligence" organized by University of Finance, Business and Entreprenership, Sofia, Bulgaria

2. **Дисципліна**: **«МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЄКТІВ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**,
   - рік навчання: IV;
   - семестр навчання: 7;
   - кількість кредитів: 6;
   - кількість годин за семестр: 180 год.
     - лекційних: 24 год.
     - лабораторних: 24 год.
     - на самостійне опрацювання: 132 год.
   - кількість аудиторних годин на тиждень:
     - лекційних: 2 год.
     - лабораторних: 2 год.
3. **Час та місце проведення:**
   - аудиторні заняття - відповідно до розкладу КНТЕУ з врахуванням специфіки дисципліни проведення останньої передбачено в аудиторіях: 504, 510, 510а, 514; за потреби освітній процес організовується на платформі Teams
   - поза аудиторна робота - самостійна робота студента, результат виконання якої висвітлено засобами Office 365;
   - всі лабораторні завдання виконуються на основі інтерактивних методів навчання у електронному середовищі. Передбачається можливість проведення лабораторних та лекційних занять на базах підприємств-партнерів.
4. **Пререквізити та постреквізити навчальної дисципліни:**
   - **пререквізити:** дисципліна базується на знаннях та компетентностях, що набуває здобувач вищої освіти під час вивчення дисциплін «Основи інженерії програмного забезпечення», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Архітектура та проектування програмного забезпечення».

- **постреквізити:** дисципліна надає студентам необхідні знання та навички, які будуть корисні при вивченні дисциплін «Технологія Java», «Моделювання фінансово-господарської діяльності підприємства», «Програмування Інтернет», «Технології розробки та тестування програмного забезпечення», при проходженні виробничої практики, підготовці до випускного кваліфікаційного проекту, у подальшій професійній діяльності.

- **програмні результатів навчання:**
- Формування у студентів професійних знань і умінь щодо процесів управління проектом програмного забезпечення на різних стадіях його життєвого циклу з урахуванням інтересів користувачів.
- Здатність планувати і управляти проектами для розробки програмного забезпечення (в тому числі пристроїв Інтернету речей) з урахуванням вимог клієнта, обмежень по часу та ресурсах.
- Здатність критично оцінювати і аналізувати складні проблеми, в тому числі за умов неповної інформації, приймати відповідні рішення при наявності обмежених ресурсів, виявлення та аналіз вимог до програмного забезпечення

5. Характеристика дисципліни:

5.1. Призначення навчальної дисципліни: Дисципліна «Менеджмент проєктів програмного забезпечення» є важливою складовою підготовки сучасних фахівців з розробки інформаційних технологій. Її місце – на перетині традиційних фундаментальних дисциплін та дисциплін професійної підготовки бакалаврів.

5.2. Мета вивчення дисципліни: Метою вивчення дисципліни "Менеджмент проєктів програмного забезпечення" є формування у майбутніх фахівців необхідного рівня професійних знань з управління проектами, який визначається у світовій практиці у формі "Project Management Body of Knowledge" (PMBOK), набуття практичних навичок використання основ знань з управління проектами інформатизації для розв’язання різних задач у роботі за фахом.

5.3. Задачі вивчення дисципліни: Основними завданнями вивчення дисципліни «Менеджмент проєктів програмного забезмечення» є формування у студентів компетентностей, що набуває здобувач вищої освіти по закінченню вивчення даної дисципліни:

Загальні компетентності:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- Мати цілісне уявлення про сучасний стан суспільства, його структуру, інститути;
- Розуміти різноманітність процесів формування й розвитку проекту у сучасному світі
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

- Виявити навички рефлексії як одного зі способів наукового пізнання («бачення») суспільного життя;
- Знати і розуміти специфіку об'єкта і предмета управління проектами інформатизації.
- Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу проекту.
- Знати основні етапи становлення управління проектами як наукової дисципліни, а також методичне підґрунтя класичних шкіл і напрямків, у тому числі вітчизняних;

5.4. Зміст навчальної дисципліни: відповідає навчальній та робочій програмі, яка відповідає запитам стейкголдерів.

5.5. План вивчення дисципліни:

ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК:

Навчальна діяльність	**Робочий час студента (год.)**
1	2
Лекція 1. Сутність управління проектами інформатизації. Класифікація і оточення проектів. *План лекції* 1. Сутність поняття «управління проектом». 2. Визначення проекту в методології управління проектами (УП). Причини виникнення та відмінності між управлінням проектами та управлінням виробництвом. 3. Роль та значення управління проектами інформатизації у сфері бухгалтерського обліку. 4. Класифікація проектів інформатизації. 5. Особливості та типові умови здійснення інвестиційного проекту. 6. Особливості та типові умови здійснення проекту впровадження корпоративних інформаційних систем. 7. Поняття середовища оточення проекту. Сутність зовнішнього і внутрішнього середовища проекту. 8. Вплив чинників зовнішнього і внутрішнього середовища на проекти різних типів. *Література* Основні джерела: 1, 2. Додаткові джерела: 11, 12, 14 Інтерет-ресурси : 14, 15	2
Лекція 2. Життєвий цикл проекту інформатизації. Стандарти життєвих циклів інформаційних систем	2

1	2
План лекції: 1. Поняття життєвого циклу проекту (проектного циклу). 2. Фази життєвого циклу проекту. 3. Принципи виділення фаз життєвого циклу проекту (ЖЦП). 4. Характеристика фаз ЖЦП. 5. Корпоративні стандарти життєвих циклів інформаційних систем. Oracle Method. 6. Методика Oracle CDM (Castom Development Method). «Класична» модель ЖЦП ІС. 7. Модель ЖЦП ІС — «прискорена розробка» (Fast Track). 8. Методика управління проектом ІС Oracle PJM (Project Development Method). 9. Міжнародний стандарт ISO/IEC 12207. Основні (базові) процеси. *Література:* Основні джерела: 4, 6, 7 Додаткові джерела: 9, 11 , 12, 13 Інтернет-ресурси: 14, 15 .	
Лекція №3. Структура проекту інформатизації. *План лекції:* 1. Поняття структури проекту. 2. Основні задачі та правила структуризації проекту. 3. Технологія процесу структуризації проекту. 4. Моделі, що використовуються на різних етапах структуризації проекту: дерево цілей, дерево рішень, дерево робіт (ієрархія виробів та ієрархія робіт). 5. Схема організаційної структури, матриця розподілу відповідальності виконавців, сітьової моделі, таблиця ресурсів, що споживаються. 6. Сутність планування проекту. 7. Визначення цілей та критеріїв успіху проекту та розробка шляхів їх досягнення. 8. Обґрунтування цілей проекту. *Література* Основні джерела: 4, 6, 7 Додаткові джерела: 11, 12 Інтернет-ресурси: 14, 15, 16	2
Лекція №4. Загальні підходи до планування проектів інформатизації. Сіткове і календарне планування проекту *План лекції:* 1. Сутність планування проекту інформатизації. 2. Цілі, призначення й види планів. 3. Шаблон плану управління проектом інформатизації. 4. План управління проектами інформатизації. 5. План управління змістом проекту (Scope Management Plan). 6. Календарний план (Schedule Plan).	2

1	2
7. Сумарні значення характеристик проекту (обсяги робіт, вартість, ресурси. кількість виконавців). 8. Діаграма Ганта (Gantt Chart) . Подія. Робота. Тривалість. Сітковий графік PERT. *📖 Література:* Основні джерела: 1, 5, 7. Додаткові джерела: 8, 9, 10 Інтернет-ресурси*: 15, 16, 18*	
Лекція №5. Планування витрат і оцінка вартості в проектах інформатизації *План лекції:* 1. Планування витрат. 2. Оцінка вартості проекту. 3. Планування ресурсів. 4. Метод оцінки «згори донизу» (top-down estimate) та Метод оцінки «знизу нагору» (bottom-up estimate). Бюджетування проекту. 5. Оцінка тривалості робіт. 6. Нормативні розрахункові методи. Метод з розподілом змінної. Нормальний розподіл. 7. Розробка розкладу проекту. 8. Розробка алгоритму методу критичних ланцюгів (CCPM) 9. Аналіз можливості реалізації проекту і оптимізація плану проекту. *📖 Література:* Основні джерела: 1, 3, 7 Додаткові джерела: 8, 10, 12 Інтернет-ресурси: 14, 16	2
Лекція №6 Оцінка тривалості робіт. Контроль виконання проекту інформатизації *План лекції:* 1. Методи і засоби, які застосовуються для оцінки тривалості робіт: 2. Розробка розкладу проекту (Schedule Development) - аналіз послідовності робіт 3. Ресурсне вирівнювання в процесі розробки календарного плану: метод «Згладжування»; Метод «Калібрування». 4. Розробка алгоритму методу критичних ланцюгів (CCPM). 5. Сутність та мета процесу контролю проекту. 6. Моніторинг зобов’язань за проектом. 7. Аналіз контрольних точок проекту. *📖 Література:* Основні джерела: 1, 2, 3 Додаткові джерела: 11, 12, 13 Інтернет-ресурси: 15, 16, 17	
Лекція №7 Управління ризиками в проектах інформатизації	

1	2
План лекції: 1. Поняття проектного ризику. 2. Сутність основних атрибутів ризику. 3. Класифікація основних видів ризиків в проекті. 4. Планування управління ризиками. 5. Розробка антиризикових заходів. *📖 Література:* Основні джерела: 1, 5, 7 Додаткові джерела: 11, 12, 13 Інтернет-ресурси: 14, 16, 18	
Лекція №8. Управління якістю в проекті *План лекції:* 1. Сутність управління якістю та його основні функції. 2. Управлінські аспекти забезпечення якості. 3. Поняття «якість кінцевого продукту» і якість процесів управління проектом інформатизації. 4. Стандарти та норми по забезпеченню якості в управлінні проектами інформатизації. 5. Програма якості (Total Quality Management: TQM). *📖 Література:* Основні джерела: 1, 3, 4, 6 Додаткові джерела: 11, 12, 13 Інтернет-джерела: 14, 15, 16, 18	4

ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ:

Навчальна діяльність	Робочий час студента (год.)	Оцінювання (бал)
1	2	3
Тема 1. Сутність управління проектами інформатизації. Класифікація і оточення проектів *План лабораторного заняття* 1. Наведіть визначення поняття проекту. 2. Назвіть основні фактори, під впливом яких сформувалася система (концепція) управління проектами. 3. Сформулюйте чинники та умови, за яких методологія управління проектами може стати вигідною. 4. Перелічіть основні відмінності між управлінням проектами та виробничим управлінням. 5. Наведіть класифікацію типів проектів: основні класифікаційні ознаки. 6. Особливості та типові умови здійснення консультаційного IT-проекту.	4	4

1	2	3
7. Особливості та типові умови здійснення проектів реінжинірингу бізнес-процесів. 8. У чому полягає аналіз організаційного, соціального та економічного аспектів здійснення проекту? 9. Чинники близького оточення та прояв їх впливу. 10. Чинники далекого оточення та прояв їх впливу. 11. Чинники зовнішнього оточення та прояв їх впливу. 12. Вплив чинників зовнішнього оточення на проекти різних класифікаційних груп *Література* Основні джерела: 1, 2, 3 Додаткові джерела: 8, 10, 11, 13 Інтернет-ресурси: 14, 15, 16 **Результати навчання** Вміти визначати тип проекту; застосовувати реінжиніринг у бізнес-процесах; аналізувати та прогнозувати вплив чинників зовнішнього оточення на проекти різних класифікаційних груп		
Тема 2. Життєвий цикл проекту інформатизації. Стандарти життєвих циклів інформаційних систем *План лабораторного заняття* 1. Визначення ключових фаз (віх) проекту, формування списку задач (робіт) та їх взаємної залежності. 2. Засоби побудови ієрархічної структури робіт. 3. Сіткові графіки і діаграми Ганта. 4. Засоби призначення. 5. Гістограми завантаження ресурсів. 6. Остаточний базовий план або базова лінія. 7. Методика Oracle CDM (Castom Development Method). 8. "Класична" модель ЖЦП ІС. 9. Модель ЖЦП ІС - "прискорена розробка" (Fast Track). 10. Використання інструментів моделювання та програмування Oracle (Designer/2000). 11. Модель ЖЦП ІС - "полегшений підхід". Взаємозв'язок фаз та процесів ЖЦП ІС. 12. Методика управління проектом ІС Oracle PJM (Project Development Method). *Література:* Основні джерела: 1,2,4, 6 Додаткові джерела: 11, 12 Інтернет-ресурси: 17 **Результати навчання** Вміти застосовувати на практиці розбиття проекту на фази життєвого циклу.	4	4

1	2	3
Вміти формувати перелік задач проекту, відтворю-вати ієрархічну структуру проекту, будувати сіткові графіки та діаграму Ганта . Вміти розрізняти та застосовувати різні методи та методики життєвих циклів проектів інформаційних систем.		
Тема №3. Структура проекту інформатизації. *План лабораторного заняття* 1. Основні задачі та правила структуризації проекту (по висхідній та по спадаючій). 2. Технологія процесу структуризації проекту (послідовність дій). 3. Моделі, що використовуються на різних етапах структуризації проекту: дерево цілей, дерево рішень, дерево робіт (ієрархія виробів та ієрархія робіт), схема організаційної структури, матриця розподілу відповідальності виконавців, сітьової моделі, таблиця ресурсів, що споживаються та ін. 4. Побудова структурних моделей: WBS (work brakedown structure) - ієрархічний погляд на пакет робіт проекту; OBS (organizational brakedown structure) – розподіл робіт по підрозділам. 5. Визначити кількісні значення характеристик робіт, необхідних і достатніх для управління проектом. *Література:* Основні джерела: 4, 6, 7 Додаткові джерела: 9, 11, 12, 13 Інтернет-ресурси: *14, 15, 16* його використання. **Результати навчання** Вміти застосовувати структурні моделі проекту та визначати за допомогою їх вузькі місця в проекті Вміти будувати та застосовувати : WBS (work brakedown structure) та OBS (organizational brakedown structure). Вміти визначити кількісні значення харак-теристик робіт.	4	4
Тема №4. Загальні підходи до планування проектів інформатизації. Сіткове і календарне планування проекту інформатизації. *Завдання до лабораторного заняття:* Визначення основних процесів планування: планування цілей; декомпозиція цілей; визначення складу операцій (робіт) проекту; визначення взаємозв'язків операцій; оцінка тривалості чи обсягів операцій; визначення ресурсів (людей, устаткування, матеріалів) проекту; визначення складових витрат операцій проекту й оцінка цих складових для кожної операції, ресурсу і	6	4

1	2	3
призначення; складання розкладу виконання робіт ; оцінка бюджету; розробка плану виконання проекту; розробка критеріїв оцінки виконання проекту. **Результати навчання** Вміти в програмі MS Project складати розклад виконан-ня робіт ; оцінювати бюджет; розробляти план вико-нання проекту; розробляти критеріїв оцінки виконання проекту. Вміти користуватися Діаграмою Ганта.		
Тема 5. Планування витрат і оцінка вартості в проектах інформатизації *Завдання до лабораторного заняття:* Розглянути різні проблеми бюджетування проекту: повязані з великою часом виконання проекту (збільшують неточність розрахунків); заздалегідь встановлений час реалізації (може сильно вплинути на розрахунки часу й витрат); людський чинник (джерело помилки при розрахунках); чинник плинності кадрів (може істотно вплинути на розрахунки). *🕮 Література:* Основні джерела: 1, 3, 7 Додаткові джерела: 8, 10, 12 Інтернет-ресурси: 14, 16 **Результати навчання** Вміти розраховувати, обґрунтовувати та управ-ляти вартістю та часом у проектах інформатизації.	6	4
Тема №6. Оцінка тривалості робіт. Контроль виконання проекту інформатизації *Завдання до лабораторного заняття* 1. У власному проекті провести аналіз послідовності робіт, тривалості робіт і потреби в ресурсах з метою створення графіку проекту. Для оцінки тривалості робіт застосувати один з розглянутих методів. 2. Провести низку дій, що коригують план проекту: перегляд поточного плану і внесення змін до нього; виконання робіт по пом'якшенню дії ризиків, що відбулися; припинення виконання проекту і визначення нових цілей, взяття нових зобов'язань. *🕮 Література:* Основні джерела: 1, 2, 3,7 Додаткові джерела: 10, 11, 12, 13 Інтернет-ресурси: 15, 16, 17 **Результати навчання**	2	4

1	2	3
Вміти на практиці застосовувати різні методи та засоби для оцінки тривалості робіт проекту		
Контрольний проміжків замір знань	2	6
Тема №7. Управління ризиками в проектах інформатизації *Завдання до лабораторного заняття* Визначити підходи, інструменти і джерела даних, які можуть використовуватися для управління ризиками у власному проекті. Розподіл ролей і відповідальності. Список позицій для виконання кожного виду операцій, включених в план управління ризиками, призначення співробітників на ці позиції. *📖 Література:* Основні джерела: 1, 5, 7 Додаткові джерела: 11, 12, 13 Інтернет-джерела: 15, 16, 18 **Результати навчання** Вміти на практиці регулювати проекті ризики, аналізувати їх та віповідно на них реагувати	4	4
Тема №8. Управління якістю в проекті *Завдання до лабораторного заняття* Застосувати методи планування якості до власного проекту. Складові «Плану управління якістю проекту»: система якості, настанова з якості, програма якості у власному проекті. *📖 Література:* Основні джерела: 1, 3, 4, 6 Додаткові джерела: 11, 12, 13 Інтернет-джерела: 14, 15, 16, 18 **Результати навчання** Вміти застосовувати на практиці систему якості. Показати, яким чином застосовується система якості у власно створеному проекті інформатизації	4	4
Контрольна робота	2	6

** всі лабораторні завдання виконуються на основі інтерактивних методів навчання у комп'ютерному середовищі*

САМОСТІЙНА РОБОТА:

Навчальна діяльність	Робочий час студента (год.)	Оцінювання (бал)
1	2	3
Тема 1. Сутність управління проектами інформатизації. Класифікація і оточення проектів. *🕮 Література* Основні джерела: 1, 2. Додаткові джерела: 11, 12, 14 Інтерет-ресурси : 14, 15 Самоопрацювання таких питань теми: 1. Стан та перспективи застосування методології управління проектами в Україні. 2. Сутність системи управління проектами інформатизації, її елементи. 3. Стан та перспективи застосування методології управління проектами інформатизації в Україні. 4. Сутність та особливості управління міжнародними проектами. 5. Особливості та типові умови здійснення соціальних проектів. 6. Особливості та типові умови здійснення економічних проектів. 7. Особливості та типові умови здійснення організаційних проектів. 8. Наведіть визначення поняття «нормального» проекту та чинники, що його визначають 9. Наведіть визначення поняття «малого» проекту та особливості його управлінням. 10. Наведіть визначення поняття «мегапроекту» та особливості його управлінням. 11. Наведіть визначення поняття «короткострокового» проекту та особливості його управлінням. 12. Наведіть визначення поняття «бездефектного» проекту та особливості його управлінням. 13. Наведіть визначення поняття «мультипроекту» та особливості його управлінням. 14. Класифікація чинників оточення проекту. 15. Чинники внутрішнього оточення та прояв їх впливу.	8	3
Тема 2. Життєвий цикл проекту інформатизації. Стандарти життєвих циклів інформаційних систем *🕮 Література:* Основні джерела: 4, 6, 7 Додаткові джерела: 9, 11 , 12, 13 Інтернет-ресурси: 14, 15 Самоопрацювання таких питань теми: 1. Наведіть визначення ЖЦ проекту. 2. Принципи, за якими відокремлюють моменти:	8	3

1	2	3
• початку та закінчення проекту; • початку та закінчення окремих фаз ЖЦП. 3. Що таке контрольна точка проекту? 4. Наведіть перелік видів діяльності, які є основною діяльністю щодо проекту, а також видів діяльності, які стосуються забезпечення проекту. 5. Зміст робіт на фазах ЖЦП: концепція, розробка, реалізація, завершення. 6. Які комплекси стандартів включає стандарт ISO–9000? 7. Етапи процесу сертифікації. 8. Визначте поняття, якими оперує стандарт ISO–9000. **9.** Взаємозв'язок моделі життєвого циклу проекту розробки ПЗ із системою стандартів. **10.** Сутність стадій для розробки системи управління і забезпечення якості ПЗ згідно з ISO–9000		
Тема №3. Структура проекту інформатизації. *🕮 Література* Основні джерела: 4, 6, 7 Додаткові джерела: 11, 12 Інтернет-ресурси: 14, 15, 16 Самоопрацювання таких питань теми: 1. Наведіть поняття структури проекту. 2. Основні задачі структуризації проекту. 3. Основні етапи структуризації проекту. 4. Правила структуризації. 5. Типові елементи, які є основою структури проекту. 6. Методи та моделі структуризації проекту.	8	3
Тема №4. Загальні підходи до планування проектів інформатизації. Сіткове і календарне планування проекту *🕮 Література:* Основні джерела: 1, 5, 7. Додаткові джерела: 8, 9, 10 Інтернет-ресурси*: 15, 16, 18* Підготовка до практичного заняття та самоопрацювання таких питань теми: Структурні моделі проекту: RBS (resource brakedown structure) – розподіл робіт по виконавцям; BOM (bill of materials) –структура матеріальних ресурсів; PBS (project brake structure) - проектна структурна робіт.	6	3
Тема №5. Планування витрат і оцінка вартості в проектах інформатизації	4	3

1	2	3
🕮 Література: Основні джерела: 1, 3, 7 Додаткові джерела: 8, 10, 12 Інтернет-ресурси: 14, 16 Підготовка до практичного заняття та самоопрацювання таких питань теми: 1. Оцінка за аналогом (analogous). 2. Параметрична оцінка. 3. Експертна оцінка. 4. Попередній (оцінний) бюджет. Затверджений (офіційний) бюджет (cost baseline). Поточний (коректований) бюджет. Фактичний бюджет. 5. Метод моделювання Монте-Карло. Розподіл Больцмана (експоненціальний). Розподіл Парето. 6. Метод графічної оцінки і перегляду програм (Метод GERT). 7. Методи математичного моделювання, програмування, теорії ігор тощо 8. Ресурсні можливості реалізації проекту. Підготовка до практичного заняття): Виявлення ресурсів, визначення комплексу робіт, ефективних методів і засобів, необхідних для їх виконання, встановлення взаємодії між учасниками проекту.		
Тема 6. Оцінка тривалості робіт. Контроль виконання проекту інформатизації *🕮 Література:* Основні джерела: 1, 2, 3 Додаткові джерела: 11, 12, 13 Інтернет-ресурси: 15, 16, 17 Підготовка до практичного заняття та самоопрацювання таких питань теми: 1. Метод моделювання Монте-Карло. 2. Розподіл Больцмана (експоненціальний). 3. Розподіл Парето. 4. Побудова системи контролю за ходом реалізації проекту та вимоги до неї. 5. Методика Earned Value Management (Earned Value Technique, Earned Value).	10	3
Тема №7. Управління ризиками в проектах інформатизації *🕮 Література:* Основні джерела: 1, 5, 7 Додаткові джерела: 11, 12, 13 Інтернет-ресурси: 14, 16, 18	8	3

1	2	3
Підготовка до практичного заняття та самоопрацювання таких питань теми: Процеси в управлінні проектними ризиками: планування управління ризиками, їх ідентифікація, аналіз, реакції на ризики; моніторинг і контроль ризиків під час виконання проекту.		
Тема №8. Управління якістю в проекті *📖 Література:* Основні джерела: 1, 3, 4, 6 Додаткові джерела: 11, 12, 13 Інтернет-джерела: 14, 15, 16, 18 Підготовка до практичного заняття та самоопрацювання таких питань теми): 1. Програма якості (Total Quality Management: TQM). 2. Складові «Плану управління якістю проекту».	10	4

6. Список рекомендованих джерел

1. Офіційний сайт Київського відділення Інституту управління проектами. – Режим доступу: http://pmi.org/ua
2. Project management – аналітичні матеріали: книжки та статті з управління проектами та менеджменту. – Режим доступу: http:project.narod.ru
3. Журнал «Officce». – Режим доступу: www.officemag.kiev.ua.
4. Щотижневик «Компьютерное оборение». Видавчничий дім ITC. – Режим доступу: www.ifc-ua.com
5. Щотижневик «Мой комп'ютер». – Режим доступа : www.mycomp.com.ua

**Курсивом зазначені джерела, що є в наявності в бібліотеці КНТЕУ*

7. Контроль та оцінювання результатів навчання:

Положення про оцінювання результатів навчання студентів і аспірантів наказ КНТЕУ №2891 від 16.09.2019р. (Електронний ресурс. Точка доступу: https://knute.edu.ua/file/NzU4MQ==/69da3a261374f213990591e6e9a812cd.pdf)

Під час вивчення дисципліни викладачем здійснюється поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль та оцінювання передбачає:

- перевірку рівня засвоєння теоретичного матеріалу (тестування за матеріалами лекції, який здійснюється на початку кожної наступної лекції з використанням 365 Office);
- захист лабораторних робіт (проходить під час наступної лабораторної роботи);
- перевірка засвоєння матеріалу, що винесений на самостійне опрацювання під час фронтального опитування на лекції.

8. Політика навчальної дисципліни:

8.1.Відвідування лекційних та лабораторних занять: відвідування лекційних та лабораторних занять є обов'язковим. Допускаються пропуски занять з таких поважних причин, як хвороба (викладачу надається копія довідки від медичного закладу), участь в олімпіаді, творчому конкурсі тощо за попередньою домовленістю та згодою викладача за умови дозволу деканату (надаються документи чи інші матеріали, які підтверджують заявлену участь у діяльності студента).

8.2.Відпрацювання пропущених занять: відпрацювання пропущених занять є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття. Лекційне заняття має бути відпрацьоване до наступної лекції на консультації викладача з використанням ПЗ 365 Office Teams. Відпрацювання лекційного матеріалу передбачає вивчення пропущеного теоретичного матеріалу та складання тесту за цим матеріалом. Лабораторне заняття відпрацьовується під час консультації викладача (розклад консультацій на сайті).

8.3.Правила поведінки під час занять: обов'язковим є дотримання техніки безпеки в комп'ютерних лабораторіях. Студенти повинні приймати активну участь в обговоренні навчально матеріалу ознайомившись з ним напередодні (навчальний матеріал надається викладачем). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. Задля зручності, дозволяється використання ноутбуків та інших електронних пристроїв під час навчання в комп'ютерних аудиторіях (за взаємною згодою всіх учасників освітнього процесу)

8.4. За порушення академічної доброчесності студенти будуть притягнені до академічної відповідальності у відповідності до положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти КНТЕУ (Наказ КНТЕУ від 02.02.2018 №377. (Електронний ресурс. Точка доступу: https://knute.edu.ua/file/MTEyNDI=/f78c64a74cbbe5b4238729782d707efa.pdf)