


КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

МАГІСТР

Кафедра управління проектами

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету автоматизації
і інформаційних технологій

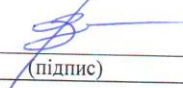
 / I.V. Русан /
« 12 » травня 2020 р.

НАВЧАЛЬНА РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Start-Up розробки та впровадження
інформаційних технологій

| | |
|------|----------------------|
| шифр | назва спеціальності |
| 122 | Комп'ютерні науки |
| | Освітня програма |
| | Управління проектами |

Розробники:

Войтенко О.С., к.т.н., доцент
(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)  (підпис)

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання) (підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри управління проектами

протокол № 16 від " 21 " квітня 2020 року

Завідувач кафедри

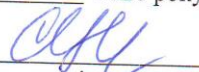

(підпис)

(Бушус С.Д.)
(прізвище та ініціали)

Схвалено навчально-методичною комісією спеціальності (НМКС):

"Комп'ютерні науки. Управління проектами "
Протокол № _____ від " ____ " _____ 2020 року

Голова НМКС


(підпис)

(Цющюра С.В.)
(прізвище та ініціали)

ВИТЯГ З НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ 2020-2025 рр.

| шифр | ОР магістр | Форма навчання: | | | | | | ДЕННА | | | | Форма контролю | Семестр | Відмітка про погодження |
|------|--|------------------|-------------|------------|-----------|----------|-----------|--------------------------------|----|-----|----------|----------------|----------|-------------------------|
| | Назва спеціальності (спеціалізації) | Кредитів на сем. | Обсяг годин | | | | | Кількість індивідуальних робіт | | | | | | |
| | | | Всього | аудиторних | | | | | | | | | | |
| | | | | Разом | Л | Лр | Пз | КП | КР | РГР | Роб | | | |
| 122 | Комп'ютерні науки (Управління проєктами) | 3 | 120 | 42 | 20 | 6 | 16 | | | | 1 | Залік | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| шифр | ОР магістр | Форма навчання: | | | | | | ЗАОЧНА | | | | Форма контролю | Семестр | Відмітка про погодження |
|------|--|------------------|-------------|------------|----------|----------|-----------|--------------------------------|----|-----|----------|----------------|----------|-------------------------|
| | Назва спеціальності (спеціалізації) | Кредитів на сем. | Обсяг годин | | | | | Кількість індивідуальних робіт | | | | | | |
| | | | Всього | аудиторних | | | | | | | | | | |
| | | | | Разом | Л | Лр | Пз | КП | КР | РГР | Роб | | | |
| 122 | Комп'ютерні науки (Управління проєктами) | 3 | 120 | 20 | 2 | 6 | 12 | | | | 1 | Залік | 4 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Навчальна робоча програма дисципліни розроблена у відповідності із освітньо-професійною програмою «**Управління проектами**» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології», затвердженою Вченою радою КНУБА, протокол №31 від 21.02.2020 р.

Номери результатів навчання, загальних та фахових компетенцій співпадають із номерами, що зазначені у ОПП.

Номер навчальної дисципліни:

- **ВК2.1** – вибірковий компонент освітньо-професійної програми.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни є закріплення отриманих магістрами знань з управління проектами та оволодіння ними методик застосування технологій в управлінні проектами Start-Up (стартап) та оцінки їх результатів, орієнтуючись на кращу закордонну практику управління проектами та особливості роботи з проектами Start-Up в межах України. **Завдання** дисципліни – формування спеціальних знань, необхідних фахівцям з управління проектами для ефективної розробки, планування, реалізації і завершення проектів Start-Up.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати види, цілі та особливості креативних технологій, область їх застосування у проектах Start-Up, методика мозкового штурму, методи оцінки стартапів, ідентифікацію та утримання користувачів стартапів, методи залучення венчурних фондів та методи управління та контролю стартапів з погляду проектного підходу.

Зміст підготовки з дисципліни у термінах результатів навчання (РН).

РН 01. Використовувати знання та досвід використання нормативно-методичних положень з організації початку проектної діяльності, формування проектних альтернатив, планування процесів управління змістом проекту, інформаційними зв'язками і ризиком, прийняття проектних рішень.

РН 04. Використовувати підходи до формулювання робочої проблеми, визначення потенційних факторів впливу зовнішнього оточення, прийняття рішення про затвердження переліку вимог, рекомендацій з якості результатів проектів.

РН 07. Використовувати методи визначення характеристик кожного з потенційних ризиків проекту, визначення джерел, симптомів та впливів потенційних ризиків, здійснення кількісної оцінки можливих наслідків ризиків для проекту, розроблення планів управління ризиками.

РН 12. Використовувати різноманітні методи та засоби, зокрема сучасні інформаційні технології, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях.

Перелік компетенцій, що формуються після успішного опанування навчальної дисципліни.

ЗК 06. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

СК 02. Здатність використовувати системи і методології управління проектами, функції та процеси професійного управління проектами, формувати

концепцію проєкту, визначати основні характеристики проєктів, визначати життєвий цикл проєкту, оточення проєкту, проводити класифікацію проєктів.

СК 03. Здатність використовувати методи розробки концепції проєкту, проводити розробку техніко-економічного обґрунтування проєктів, проводити маркетингові дослідження проєктів з використанням сучасних інформаційних технологій, застосовувати методи інвестування та підготовки проєктів, аналізу інвестиційних можливостей.

СК 05. Здатність визначати психотип особистості, визначати ролі команди управління проєктом, формувати команду управління проєктом, здійснювати управління командою проєкту, мотивувати членів команди проєкту, презентувати та публічно виступати перед зацікавленими сторонами проєкту, проводити наради та перемовини з учасниками проєкту, управляти конфліктами в проєкті, розвивати команду управління проєктом.

СК 10. Здатність використовувати процеси управління комунікаціями в проєктах на основі сучасних інформаційних технологій.

Компетенції студентів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни

| Код | Зміст | Результати навчання |
|------------------------------------|--|--|
| Загальні компетентності | | |
| ЗК 06 | Здатність генерувати нові ідеї (креативність). | Знати. Методи та засоби креативних технологій у застосуванні в проєктах Start-Up. |
| | | Вміти. Генерувати, класифікувати та оцінювати ідеї засобами креативних технологій. Проводити мозковий штурм в проєкті Start-Up. |
| Спеціальні (фахові) компетентності | | |
| СК 02 | Здатність використовувати системи і методології управління проєктами, функції та процеси професійного управління проєктами, формувати концепцію проєкту, визначати основні характеристики проєктів, визначати життєвий цикл проєкту, оточення проєкту, проводити класифікацію проєктів. | Знати. Методи розробки проєктів Start-Up. Аналіз цільової аудиторії. Розробка бізнес моделі Start-Up. |
| | | Вміти. Формувати полотно майбутньої бізнес-моделі Start-Up. Обирати відповідну модель реалізації проєкту. |
| СК 03 | Здатність використовувати методи розробки концепції проєкту, проводити розробку техніко-економічного обґрунтування проєктів, проводити маркетингові дослідження проєктів з використанням сучасних інформаційних технологій, застосовувати методи інвестування та підготовки проєктів, аналізу інвестиційних можливостей. | Знати. Методи оцінки проєктів Start-Up. Шляхи монетизації та просування проєктів Start-Up. |
| | | Вміти. Проводити якісну та кількісну оцінку стартапу. Розробляти різні варіанти шляхів монетизації таких проєктів |
| СК 05 | Здатність визначати психотип особистості, визначати ролі команди управління проєктом, формувати команду управління проєктом, здійснювати управління командою проєкту, | Знати. Підходи до реалізації проєктів Start-Up. Особливості застосування методів управління проєктами в Start-Up проєктах. |

| | | |
|--------------|---|---|
| | мотивувати членів команди проєкту, презентувати та публічно виступати перед зацікавленими сторонами проєкту, проводити наради та перемовини з учасниками проєкту, управляти конфліктами в проєкті, розвивати команду управління проєктом. | Вміти. Формалізувати майбутню бізнес модель стартапу. Застосовувати технології управління на усіх фазах проєкту Start-Up. Управляти змінами в стартапах. |
| СК 10 | Здатність використовувати процеси управління комунікаціями в проєктах на основі сучасних інформаційних технологій. | Знати. Методи та засоби забезпечення комунікацій та формування віртуального середовища колективної розробки у проєкті Start-Up. |
| | | Вміти. Формувати середовище спільної розробки та управління комунікаціями для команди проєкту, зокрема за допомогою Scrum-дошки. |

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1.

Старт-ап, характеристики та особливості.

Змістовний модуль 1.1.

Поняття стартапів.

Тема 01. Характеристика та особливості стартапу.

Поняття Start-Up проєкту, його відмінність від класичного проєкту. Платформи, що розміщують стартапи.

Тема 02. Методи генерації ідей. Аналіз та лінійні техніки генерації ідей.

Техніки, що надають можливості навчитись знаходити джерела ідей, фокусувати свою увагу на креативному мисленні та генеруванні нових ідей, як в професійному, так і в індивідуальному вимірах. Визначення сутності завдання за допомогою питань. Техніки розтягування та стиснення завдання, що дозволяють визначити головну мету та певні припущення, що ведуть до переосмислення завдання. Проведення аналізу переваг та недоліків ідеї в групі на основі бальної оцінки. Техніка «перетягування канату» для проведення аналізу позитивних та негативних сторін проблеми в проєкті.

Тема 03. Методи генерації ідей. Техніки мозкового штурму.

Застосування технік брейнрайтингу та записників для генерації нових ідей в групі прийняття рішень. Техніка групового прийняття рішень з випадковим групуванням людей для генерації ідей щодо визначеної ситуації в проєкті, портфелі або програмі. За допомогою техніки послідовної інтеграції ідей вироблення рішення (ідеї) щодо визначеної ситуації в проєкті та проведення аналізу такого рішення в групі. Випробування навичок щодо участі у ринку ідей на відкритих (загальних) зборах щодо вирішення проблеми в проєкті.

Тема 04. Методи генерації ідей. Морфологічний та графічний аналіз ідей.

Розробка асоціативних карт (mind maps) визначених ситуацій в проєкті, що використовують для складання, так званих, схем думок, щоб побачити на схемі нові ідеї. Обговорення та аналіз ситуації в проєкті шляхом постановки контрольного списку питань «Фенікс» та вироблення плану її вирішення. За допомогою морфологічного аналізу ситуації в проєкті спроба виробити рішення певної проблеми. Визначення характеристик ситуації та варіювання ними. Застосування графічного способу генерування ідей щодо вирішення проблем у проєкті методом

«Квітки лотосу». Визначення та графічне зображення проблеми (мети, завдання тощо) в проєкті, її причин та методів вирішення за допомогою діаграм Ісікави.

Змістовний модуль 1.2.

Розробка та оцінка стартапів.

Тема 05. Бізнес модель стартапу (полотно). Просування стартапу.

Опис та характеристика бізнес моделі Start-Up проєкту. Формалізація основних показників бізнес моделі. Методи та шляхи просування проєктів Start-Up. Монетизація проєктів Start-Up.

Тема 06. Методи оцінки стартапів. Залучення інвестицій в стартапи.

Основні методи кількісної та якісної оцінки проєктів Start-Up. Краудфандинг інвестування в проєкти Start-Up. Світові та національні платформи краудфандингу, особливості залучення коштів в проєкти Start-Up.

Тема 07. Залучення та втримання клієнтів стартапу.

Методи залучення нових користувачів послуг та продуктів проєктів Start-Up. Методи втримання користувачів послуг та продуктів проєктів Start-Up.

Змістовний модуль 1.3.

Управління проєктами та стартапи.

Тема 08. Управління проєктами та стартапи.

Загальні відмінності між класичною проєктною діяльністю та управлінням в Start-Up проєктах. Методи розробки графіку виконання проєкту Start-Up та його моніторингу.

Тема 09. Роль керівника проєктів в стартапах. Презентація стартапу.

Основні відмінності та характерні риси керівника проєкту Start-Up. Взаємодія керівника проєкту з командою та уявним користувачем на початкових етапах реалізації. Основні правила презентації стартапу.

Тема 10. Хмарні технології та класичні інструменти УП в стартапах.

Використання Scrum дошки в проєктах Start-Up за допомогою хмарних технологій. Управління витратами та бюджетування в проєктах Start-Up. Управління часом в проєктах Start-Up. Реалізація моделі Start-Up проєкту в MS Project.

Модуль 2.

Надання навичок щодо генерації ідей та перетворення їх у бізнес модель

Змістовний модуль 2.1.

Генерація ідей та стартап.

Практичне заняття 01. Техніки сприяння виробленню ідей.

Техніки, що надають можливості навчитись знаходити джерела ідей, фокусувати свою увагу на креативному мисленні та генеруванні нових ідей, як в професійному, так і в індивідуальному вимірах..

Практичне заняття 02. Аналіз ідей, техніки розтягнення та стиснення.

Визначення сутності ідей за допомогою питань. Техніки розтягування та стиснення ідей, що дозволяють визначити головну мету та певні припущення, що ведуть до переосмислення ідей.

Практичне заняття 03. Техніки мозкового штурму.

Застосування технік брейнрайтіngu та записників для генерації нових ідей в групі прийняття рішень. Техніка групового прийняття рішень з випадковим групуванням людей для генерації ідей щодо визначеної ситуації в проєкті, портфелі або програмі.

Практичне заняття 04. Змістовний аналіз ідей

Обговорення та аналіз ситуації в проєкті шляхом постановки контрольного списку питань «Фенікс» та вироблення плану її вирішення. За допомогою морфологічного

аналізу ситуації в проєкті спроба виробити рішення певної проблеми. Визначення характеристик ситуації та варіювання ними..

Практичне заняття 05. Графічний аналіз ідей

Застосування графічного способу генерування ідей щодо вирішення проблем у проєкті методом «Квітки лотосу». Визначення та графічне зображення проблеми (мети, завдання тощо) в проєкті, її причин та методів вирішення за допомогою діаграм Ісікави..

Практичне заняття 06. Бізнес модель стартапу (полотно).

Опис та характеристика бізнес моделі Start-Up проєкту. Формалізація основних показників бізнес моделі. Методи та шляхи просування проєктів Start-Up.

Практичне заняття 07. Методи оцінки стартапів

Кількісна та якісна оцінки проєкту Start-Up..

Практичне заняття 08. Методи залучення інвестицій в стартапи..

Визначення методів монетизації проєктів стартап.

Змістовний модуль 2.2.

Розробка та управління стартапом.

Лабораторне заняття 01. Моделі та методи структуризації та управління стартапом.

Розробка змісту проєкту стартап. Вибір методі моделювання та управління таким проєктом.

Лабораторне заняття 02. Планування та реалізація стартапу у хмарному середовищі.

Формалізація моделі проєкту стартап за допомогою хмарних інформаційних технологій з метою колаборації та управління.

Лабораторне заняття 03. Планування та реалізація стартапу класичними інструментами управління проєктами.

Формалізація моделі проєкту стартап за допомогою класичних інформаційних технологій управління проєктами з метою колаборації та управління..

Індивідуальне завдання.

Вибір трьох технік генерації ідеї для стартапу. Опис генерації ідеї за обраними техніками. Розробка та формування бізнес полотна. Якісна та кількісна оцінка стартапу. Визначення шляхів монетизації стартапу. Розробка плану реалізації та управління стартапом за обраним інструментом з інформаційних технологій. Розробка презентації стартапу.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ

Контрольні заходи передбачають проведення поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль здійснюється під час практичних та лабораторних занять передбачених робочою програмою. Засоби контролю – виконання студентами письмового завдання з проєктування схеми бази даних; виконання лабораторних робіт. Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі захисту індивідуального завдання та успішної відповіді на питання заліку.

Розподіл балів для дисципліни з формою контролю залік

| Поточне оцінювання | | Підсумковий контроль (залік) | Сума |
|--------------------|------------|------------------------------|------|
| Модуль № 1 | Модуль № 2 | | |
| 25 | 50 | 25 | 100 |

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1. Start-Up розробки та впровадження інформаційних технологій. Курс лекцій. Укладач: Войтенко О. С. Електронний варіант. – 2019. __ стор.
2. Start-Up розробки та впровадження інформаційних технологій. Презентація навчального матеріалу дисципліни. Укладач: Войтенко О. С. Електронний варіант. – 2019. __ слайдів.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. . The Startup Owner’s Manual. The Step-by-Step Guide for Building a Great Company. by Steve Blank and Bob Dorf. – 2012. 261 p.
2. Кавасаки Г. Стартап: 11 мастер-классов от экс-евангелиста Apple и самого дерзкого венчурного капиталиста Кремниевой долины / Г. Кавасаки; пер. с англ. Е. Корюкиной, предисл. Д. Яна. — М.: ООО «Юнайтед Пресс», 2010. — 254 с.
3. Рис Е. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели / Эрик Рис; Пер. с англ. - 2-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2013. - 253 с.

Допоміжна

1. Мікаловіц М. Стартап без бюджету. М. – 2012. 59 стор.

14. Інформаційні ресурси

1. <https://www.proofhub.com/articles/project-management-startups>
2. <https://www.toptal.com/project-managers/program-manager/enterprise-project-management-vs-startup-project-management>
3. <https://www.proprofs.com/c/project/5-project-management-methodologies-for-startup-businesses/>
4. <https://tms-outsource.com/blog/posts/project-management-methodologies/>