

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи

В. В. Давліков

(підпис) (ім'я та прізвище)

«_____» _____ 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА
ОБОВ'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Управління науковими проєктами»

Галузі знань - 03 Гуманітарні науки
Спеціальність - 033 Філософія
Освітньо-наукова програма - Філософія

Галузі знань - 05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність - 051 Економіка
Освітньо-наукова програма - Економіка

Галузі знань - 10 Природничі науки
Спеціальність - 103 Науки про Землю
Освітньо-наукова програма - Дистанційні аерокосмічні дослідження

Галузі знань - 10 Природничі науки
Спеціальність - 113 Прикладна математика
Освітньо-наукова програма - Прикладна математика

Галузі знань - 12 Інформаційні технології
Спеціальність - 121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-наукова програма - Інженерія програмного забезпечення

Галузі знань - 12 Інформаційні технології
Спеціальність - 122 Комп'ютерні науки
Освітньо-наукова програма - Інформаційні технології

Галузі знань - 12 Інформаційні технології
Спеціальність - 123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-наукова програма - Комп'ютерна інженерія

Галузі знань - 12 Інформаційні технології
Спеціальність - 125 Кібербезпека
Освітньо-наукова програма - Кібербезпека

Галузі знань - 13 Механічна інженерія
Спеціальність - 132 Матеріалознавство
Освітньо-наукова програма - Матеріалознавство

Галузі знань - 13 Механічна інженерія
Спеціальність - 134 Авіаційна та ракетно-космічна
Освітньо-наукова програма - Авіаційна та ракетно-космічна техніка

Галузі знань - 14 Електрична інженерія
Спеціальність - 142 Енергетичне машинобудування
Освітньо-наукова програма - Енергетичне машинобудування

Галузі знань - 15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність - 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Освітньо-наукова програма - Автоматизація, приладобудування та комп'ютерно-інтегровані технології

Галузі знань - 17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність - 172 Телекомунікації та радіотехніка
Освітньо-наукова програма - Телекомунікації та радіотехніка

Галузі знань - 17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність - 173 Авіоніка
Освітньо-наукова програма - Системи автономної навігації та адаптивного управління літальних апаратів

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)

Форма навчання: денна

Харків – 2020

РОБОЧА ПРОГРАМА

ОБОВ'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Управління науковими проєктами
(назва дисципліни)

« » липня 2020 р., с.

Розробник: професор, д.і.н., проф
(посада, науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

Малеєва О.В.
(прізвище та ініціали)

Гаранти ОНП

ОНП	підпис	Прізвище та ініціали
Філософія		проф. Кузнецов А. Ю.
Економіка		проф. Давидова І.О.
Дистанційні аерокосмічні дослідження		проф. Бутенко О.С.
Прикладна математика		доц. Куреннов С.С.
Інженерія програмного забезпечення		проф. Туркін І.Б.
Інформаційні технології		проф. Прохоров О.В.
Комп'ютерна інженерія		проф. Харченко В.С.
Кібербезпека		доц. Певнев В.Я.
Енергетичне машинобудування		проф. Єпіфанов С.В.
Матеріалознавство		доц. Широкий Ю.В.
Авіаційна та ракетно-космічна техніка		проф. Малков І.В.
Автоматизація, приладобудування та комп'ютерно-інтегровані технології		проф. Барсов В.І.
Телекомунікації та радіоелектроніка		проф. Лукін В.В.
Системи автономної навігації та адаптивного управління літальних апаратів		доц. Дергачев К.Ю.

ПОГОДЖЕНО:

Завідувач відділу
аспірантури і докторантури



В. Б. Селевко

Голова наукового товариства
студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених



Т. П. Старовойт

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів – 5	<p style="text-align: center;">Галузі знань: 03 Гуманітарні науки; 05 Соціальні та поведінкові науки; 10 Природничі науки; 12 Інформаційні технології; 14 Електрична інженерія; 13 Механічна інженерія; 15 Автоматизація та приладобудування; 17 Електроніка та телекомунікації.</p> <p style="text-align: center;">Спеціальності: 033 Філософія; 051 Економіка; 103 Науки про Землю; 113 Прикладна математика; 121 Інженерія програмного забезпечення; 122 Комп'ютерні науки; 123 Комп'ютерна інженерія; 125 Кібербезпека; 142 Енергетичне машинобудування; 132 Матеріалознавство; 134 Авіаційна та ракетно-космічна; 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології; 172 Телекомунікації та радіоелектроніка; 173 Авіоніка.</p> <p style="text-align: center;">Освітньо-наукові програми: «Філософія», «Економіка», «Дистанційні аерокосмічні дослідження», «Прикладна математика», «Інженерія програмного забезпечення», «Інформаційні технології», «Комп'ютерна інженерія», «Кібербезпека», «Матеріалознавство», «Авіаційна та ракетно-космічна техніка», «Енергетичне машинобудування», «Автоматизація, приладобудування та комп'ютерно-інтегровані технології», «Телекомунікації та радіоелектроніка», "Системи автономної навігації та адаптивного управління літальних апаратів»</p> <p style="text-align: center;">Рівень вищої освіти: <u>третій (освітньо-науковий)</u></p>	Обов'язкова
Кількість модулів – 2		Навчальний рік
Кількість змістових модулів – 2		2020/2021
Індивідуальне завдання (немає) <small>(назва)</small>		Семестр
Загальна кількість годин: денна – 64/150		2-й
Кількість тижневих годин: аудиторних – 4 самостійної роботи аспіранта – 6		Лекції*
		32 години
		Практичні, семінарські*
		32 годин
		Лабораторні*
	-	
Самостійна робота	86 годин	
Вид контролю	іспит	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: 64/86

* Аудиторне навантаження може бути зменшене або збільшене на одну годину залежно від розкладу занять.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення: надання здобувачам ступеню доктора філософії сучасних методів та технологій управління науковими проектами та програмами, оцінки їх результатів; надання комплексу знань щодо базових принципів, категорій, моделей та інструментів управління проектами; надання знань управління процесом залучення грошових коштів та інших ресурсів (людських, матеріальних, інформаційних тощо), які організація не може забезпечити самостійно, та які є необхідними для реалізації певного проекту або своєї діяльності в цілому; надання знань управління інтелектуальною власністю для визначення домінуючого об'єкта в перспективному плануванні діяльності підприємства (організацій, установ).

Завдання: підготовка науковців, які вміють ефективно розробляти, планувати, реалізовувати та завершати науково-технічні проекти та програми; підготовка фахівців в роботі у команді проекту, управління комунікаціями в проекті, управління кадрами проекту, управління фінансовими потоками в умовах мінливого зовнішнього середовища проекту.

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми здобувачі повинні досягти таких **компетентностей:**

загальних:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність працювати в міжнародному контексті;
- здатність розробляти проекти та управляти ними;

фахових:

- здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у комп'ютерній науці та дотичних до неї (нього, них) міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з комп'ютерних наук та суміжних галузей;

- здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійських наукових текстів за напрямом досліджень;

- здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері комп'ютерних наук, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень;

- здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в комп'ютерній науці та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації;

- здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності;

- здатність до продукування нових ідей і розв'язання комплексних проблем у галузі комп'ютерних наук, а також до застосування сучасних

методологій, методів та інструментів педагогічної та наукової діяльності в комп'ютерних науках.

Програмні результати навчання:

- мати передові концептуальні та методологічні знання з комп'ютерних наук і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій;

- вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми комп'ютерної науки державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях;

- формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень, ...) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані;

- розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у комп'ютерній науці та дотичних міждисциплінарних напрямках;

- застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи;

- розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми комп'ютерної науки з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів;

- глибоко розуміти загальні принципи та методи комп'ютерних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері комп'ютерних наук та у викладацькій практиці;

- вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук;

- здійснювати пошук та критичний аналіз інформації, концептуалізацію та реалізацію наукових проектів з комп'ютерних наук;

- уміти управляти змістом, розкладом, вартістю, якістю, ризиками, людськими ресурсами та комунікаціями науково-технічних проектів в аерокосмічній галузі з відповідністю вимогам міжнародних стандартів;

- знати сучасні підходи та засоби моделювання досліджуваних об'єктів та процесів управління, в тому числі в аерокосмічній галузі, вміти створювати нові, вдосконалювати та розвивати методи математичного і комп'ютерного моделювання складних систем, оптимізації та прийняття рішень;

- знати, розуміти та вміти застосовувати методи та засоби створення інформаційних технологій та програмного забезпечення розподілених систем, Інтернету речей, хмарних обчислень, систем штучного інтелекту, віртуальної реальності у різних предметних областях, в тому числі в аерокосмічній галузі;

- знати філософсько-світоглядні засади, сучасні тенденції, напрямки і закономірності розвитку вітчизняної та світової науки в умовах глобалізації й уміння їх використовувати в науково-дослідній та професійній діяльності у різних предметних галузях, у тому числі аерокосмічній галузі.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Управління науковими проектами» базується на дисципліні, яка була вивчена здобувачами у першому семестрі: «Обробка та аналіз результатів наукових досліджень з використанням ІТ»; результати навчання використовуються у четвертому семестрі в дисципліні «Педагогічне стажування».

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. Формування та планування наукового проєкту

Тема 1. Загальна характеристика управління проєктами.

Проєкт та специфіка проєктної діяльності. Види наукових проєктів. Структура, оточення та учасники проєкту. Життєвий цикл проєкту.

Тема 2. Обґрунтування доцільності наукового проєкту .

Проєкти розвитку. Оцінка реалізованості проєкту. Сутність техніко-економічного обґрунтування проєкту. Аналіз проєкту на основі комплексної експертизи.

Тема 3. Основні форми організаційної структури наукового проєкту.

Поняття проєктної організаційної структури. Типи організаційної структури наукового проєкту. Визначення функціональних обов'язків учасників науково-технічного проєкту.

Модуль 2.

Змістовний модуль 2. Виконання та контроль наукового проєкту

Тема 4: Структуризація наукового проєкту.

Визначення структури проєкту на етапі планування. Сіткове планування наукового проєкту.

Тема 5: Планування ресурсів, витрат і проєктного бюджету .

Матеріально-технічна підготовка проєкту. Категорії витрат науково-технічного проєкту. Формування джерел фінансування проєкту за напрямками наукових досліджень. Оптимізація недостатньої кількості ресурсів.

Тема 6: Формування і розвиток проєктної команди.

Мета створення проєктної команди і завдання проєкт-менеджера відповідно до галузевої спрямованості. Етапи формування проєктної групи. Управління персоналом проєктної команди.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	усього	у тому числі			
		л	п	лаб	с.р.
Модуль 1					
Змістовий модуль 1					
Тема 1. Загальна характеристика управління проектами	14	4	4	-	6
Тема 2. Обґрунтування доцільності наукового проекту	32	6	6	-	20
Тема 3. Основні форми організаційної структури наукового проекту	18	4	6	-	8
Модульний контроль	2	2			
Усього годин	66	16	16	-	34
Змістовий модуль 2					
Тема 4. Структуризація наукового проекту	20	4	4	-	12
Тема 5. Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету	38	6	6	-	26
Тема 6. Формування і розвиток проектної команди	24	4	6		14
Модульний контроль	2	2			
Усього годин	84	16	16	-	52
Усього з дисципліни	150	32	32	-	86

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено навчальним планом	

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1		
1	Метод експертного визначення коефіцієнтів важливості показників проекту	2
2	Формування компонентів структуризації науково-технічного проекту.	2

3	Ранжування прецедентів проєкту шляхом лексикографічного впорядкування	2
4	Вибір варіанту проєктів з множини аналогів за критерієм подібності	2
5	Формування запиту на виконання науково-технічного проєкту	2
6	Моделювання плану реалізації науково-технічного проєкту	2
7	Формування технічного завдання	2
8	Розподіл відповідальності в наукових проєктах	2
Змістовий модуль 2		
9	Складання сіткового графіку	2
10	Планування об'ємних і вартісних показників наукового проєкту	2
11	Фінансовий аналіз проєкту. Аналіз безбитковості	2
12	Планування матеріальних ресурсів.	2
13	Оцінювання тендерних пропозицій на основі багатокритеріального вибору постачальника	2
14	Метод доданої вартості для контролю виконання проєкту	2
15	Методи управління командою проєкту	2
16	Методи управління стейкхолдерами проєкту	2
	Разом	32

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено навчальним планом	

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Система управління науковими проєктами. Цілі та принципи управління науковими проєктами. Функції управління проєктами	8
2	Формування інвестиційного задуму проєкту. Критерії оцінки ефективності наукових проєктів	8
3	Критерії вибору організаційної структури наукового проєкту	6
4	Пошук аналогів проєкту за заданим вимогами до продукту. Вибір варіанту проєкту з множини аналогів за критерієм подібності	8
5	Цілі, призначення та види планів. Розробка проєктно-	8

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	кошторисної документації та контроль за нею. Стратегії фінансування наукового проєкту	
6	Формування компонентів структуризації науково-технічного проєкту	6
7	Порядок планування витрат за проєктом. Розробка бюджету проєкту. Можливості внесення змін до проєктного бюджету	8
8	Аналіз часового ряду попиту на продукцію проєкту. Краундфайдингові платформи фінансування проєкту	6
9	Дослідження стохастичної моделі прогнозування показників проєкту. Побудова регресійної моделі прогнозування показників проєкту	8
10	Технологія оцінки проєктної діяльності. Регулювання процесу реалізації проєкту. Причини внесення змін та оцінка наслідків	6
11	Комунікаційне забезпечення проєкту. Координаційна група проєкту	6
12	Лідерство і мотивація в команді. Розвиток команди проєкту. Оцінювання ефективності команди проєкту	8
	Разом	86

9. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом

10. Методи навчання

Проведення лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації з питань наукових досліджень, самостійна робота аспірантів.

11. Методи контролю

Написання контрольних робіт з теоретичного матеріалу, екзамен.

12. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують аспіранти

12.1. Розподіл балів, які отримують аспіранти (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття	Кількість занять	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Робота на лекціях	0...2	4	0...8
Робота на практичних заняттях	0...5	4	0...20
Модульний контроль	0...22	1	0...22
Змістовний модуль 2			
Робота на лекціях	0...2	4	0...8
Робота на практичних заняттях	0...5	4	0...20
Модульний контроль	0...22	1	0...22
Усього за семестр			0...100

Семестровий контроль (іспит) проводиться у разі відмови аспіранта від балів поточного тестування й за наявності допуску до іспиту. Під час складання семестрового іспиту аспірант має можливість отримати максимум 100 балів.

Білет для іспиту складається з трьох питань. За відповідь на одне питання аспірант отримує максимально 40 балів. За відповідь на два питання аспірант отримує максимально 75 балів. За повну та правильну відповідь з трьох питань – 100 балів.

12.2. Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:

- життєвий цикл проєкту;
- сутність техніко-економічного обґрунтування проєкту;
- типи організаційної структури наукового проєкту;
- структура наукового проєкту;
- категорії витрат науково-технічного проєкту;
- етапи формування проєктної групи.

Необхідний обсяг вмінь для одержання позитивної оцінки:

- формувати запити на виконання науково-технічного проєкту;
- формування технічне завдання;
- складати сітковий графік;
- планування об'ємні та вартісні показники наукового проєкту;
- планувати матеріальні ресурси;
- управляти командою та стейкхолдерами проєкту.

12.3 Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру.

Задовільно (60-74). Мати мінімум знань та умінь. Відвідувати 30% лекцій та практичних занять. Знати основні методи управління науковими проектами.

Добре (75-89). Твердо знати мінімум знань. Відвідувати 50% лекцій та практичних занять. Знати сучасні методи управління науковими проектами. Вміти складати документацію з проєкту, обґрунтовувати його доцільність, формувати команду проєкту.

Відмінно (90-100). Повно знати основній та додатковий матеріал. Відвідувати 50% лекцій та практичних занять. Орієнтуватися у підручниках, посібниках та наукових статтях. Приймати активну участь на практичних заняттях. Вміти застосовувати сучасні інформаційні технології в управлінні проектами. Зробити доповідь про застосування методів управління науковими проектами у своєму дисертаційному дослідженні.

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

13. Методичне забезпечення

1. Інформаційні технології корпоративного управління і стратегічного менеджменту [Текст] : навч. посіб. до лаб. практикуму / Ю. А. Малєєва, О. В. Малєєва. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – 40 с.
2. Malyyeva O.V., Nosova N.Yu, Artyuch R.V. Models and methods of management a professional level of internal project participants. In: Information systems and innovative technologies in project and program management. Collective monograph edited by I. Lindle, I. Chumachenko, V. Timofeyev. Riga. 2019. – Pp. 35-47. ISBN 978-9984-891-08-8
3. Литвиненко Д., Малєєва О. Комплексний метод балансування та гармонізації інтересів стейкхолдерів у проєктах розвитку транспортних систем // Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2019, №3 (9). - С. 91-98. doi: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2019.9.091>.

4. Малєєва О. Інформаційна підтримка прийняття рішень з управління закупівлями виробничого підприємства . / Малєєва, О., Єлізева, А., Косенко, Н., Невлюдова, В. // Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. - 2018. - № 3 (5). - С. 57-66. doi:<https://doi.org/10.30837/2522-9818.2018.5.057>
5. Федорович О.Є. Інформаційна підтримка логістики постачань виробничого підприємства: навч. посібник / О. Є. Федорович, О. В. Малєєва, А. В. Єлізева. – Харків: Нац. аерокосміч. ун-т «Харк. авіац. ін-т», 2015. – 100 с.
6. Maluyeyeva O., Nosova N., Fedorovych O., Kosenko V. The semantic network creation for an innovative project scope as a part of project knowledge ontology // CEUR Workshop Proceedings , 2362, 2019. Режим доступу: <http://ceur-ws.org/Vol-2362/paper27.pdf>
7. Малєєва О.В. Задачі дослідження операцій у виробничих інформаційних системах. Навчальний посібник з практичних занять / Малєєва О.В., Білокінь Ю.А.. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського «Харк. авіац. ін.-т. – 2018. - 64с.
8. Малєєва О.В. Статистичний аналіз даних (у програмному пакеті STATISTICA 10.0) (методичний посібник) / Малєєва О.В., Юркевич А. Ю. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського «Харк. авіац. ін.-т. – 2018. - 48с.

14. Рекомендована література

Базова

1. Верба В.А. Загородніх О.А. Проектний аналіз/ Підручник. .- К.: КМ Академія, 2000. – 322 с
2. Довгань Л. Є., Мохонько Г. А., Малик І. П. Управління проектами. – 2017.
3. Управління проектами: процеси планування проектних дій [Текст]: підручник / І.В. Чумаченко, В.В. Морозов, Н.В. Доценко, А.М. Чередниченко. – К.: КРОК, 2014. – 673 с.
4. Дункан Вільям Р. Керівництва з питань Проектного менеджменту / За ред. С. Д. Бушуєва. – Вид. 2-ге, переробл. – К. : Інститут менеджменту і бізнесу, 2014. – 197 с.
5. Кобиляцький Л.С. Управління проектами: Навч. посіб./МАУП. – К.: МАУП. 2002. – 198 с.
6. Тарасюк Г.М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Каравела. 2004. – 344 с.

Допоміжна

1. Елементи управління проектами на підприємстві: Підручник. / В.В.Малий, О.І. Мазуркевич, С.К. Чернов, Антоненко С.В., Завгородній. М.С. - Дніпропетровськ: «ІМА- прес», 2011. – 159 с.
2. Керівництво з питань проектного менеджменту РМВООК, К. Ділова Україна./ Під ред. проф. Бушуєва С.Д. 2000.– 198 с
3. Словник-довідник з питань управління проектами / [авт.-уклад. С. Д. Бушуєв]. – К: ВД “Ділова Україна”, 2001. – 640 с
4. Fedorovich O. Ye., Danshyna S. Yu. Formalization of high-tech enterprise development project processes. In: Information systems and innovative technologies in project and program management. Collective monograph edited by I. Lindle, I. Chumachenko, V. Timofeyev. Riga. 2020. Pp. 23-38. DOI: <https://doi.org/10.30837/MMP.2020.023>. ISBN 978-9984-891-15-6
5. Fedorovich O. Ye., Uruskyi O., Kosenko V., Pronchakov Yu. System modeling of goals and directions in projects of innovative development of high-tech enterprise. In: Information systems and innovative technologies in project and program management. Collective monograph edited by I. Lindle, I. Chumachenko, V. Timofeyev. Riga. 2020. Pp. 39-53. DOI: <https://doi.org/10.30837/MMP.2020.039>. ISBN 978-9984-891-15-6
6. Бушуєв С.Д. Технологічна зрілість як інструмент стратегічного розвитку компаній на основі управління проектами / С,Д. Бушуєв, Н.С. Бушуєва, О.О. Покровницька // Управління проектами та розвиток виробництва. Збірник наукових праць. Під ред. В.А. Рач. – 2004. - № 1(9). - С. 5-16.
7. Кійко С. Г. Модель структурного синтезу портфеля енергозберігаючих проектів металургійного підприємства / С. Г. Кійко, Є. А. Дружинін, О. В. Прохоров // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. - 2019. - № 4. - С. 62–70. DOI: 10.32620/reks.2019.4.07.

Інформаційні ресурси

1. Закон України «Про наукові парки». - Електронний ресурс. – Доступ.- http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T091563.html
2. Особливості управління дослідницькими проектами - Електронний ресурс. – Доступ.- <https://library.if.ua/book/138/9403.html>
3. Загальна характеристика управління проектами - Електронний ресурс. – Доступ.- <http://dspace.wunu.edu.ua/retrieve/19690/>
4. Цілі та принципи управління проектами. Життєвий цикл проекту - Електронний ресурс. – Доступ.- <https://buklib.net/books/22487/>