



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор _____ А. Ковров

«___» _____ 20 р.

Інженерно-будівельний інститут
Кафедра технології будівельного виробництва

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Управління науковими та інноваційними проектами»

Освітній рівень		Третій (освітньо-науковий)					
Програма навчання		вибіркова					
Галузь знань		19	Архітектура та будівництво				
Спеціальність		192	Будівництво та цивільна інженерія				
Освітня програма		Промислове та цивільне будівництво					
Цикл навчальних дисциплін		Дисципліни за вибором аспіранта					
Структура навчальних дисциплін	Обсяг дисципліни	5 кредитів ECTS (150 академічних годин)					
		Частини	Обсяг (академічних годин)	Лекції (академічних годин)	Практичні і (академічних годин)	Лабораторні і (академічних годин)	Самостійна робота а (академічних годин)
		I	150	30	20	-	100
		Всього	150	30	20	-	100
	Індивідуальні та (або) групові завдання	-					
	Форми контролю	I	іспит				

Робоча програма навчальної дисципліни **«Управління науковими та інноваційними проектами»** є основним документом навчально-методичного забезпечення дисципліни, передбаченим Законом України «Про вищу освіту» (п.12 ч.3.ст.34 та ч.7 ст.35) і відповідає вимогам, встановленим у п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Мова викладання – українська.

Робоча програма складена відповідно до:

- Освітньо-професійної програми підготовки третього (освітньо-наукового) рівня галузі знань 19 – Архітектура та будівництво, спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, що схвалено Вченою Радою ОДАБА.

Розробники: д. т. н., проф.
 д. т. н., проф.
 к. т. н., асистент

Менейлюк О. І.
Галушко В. О.
Нікіфоров О. Л.

УЗГОДЖЕНО

Керівник навчально-методичного відділу

. Голубова Д.О

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною комісією
Інженерно-будівельного інституту
Протокол № 9 від «14 » 06. 2022 р.

Голова НМК

Гілодо О. Ю.

РОЗГЛЯНУТО ТА РЕКОМЕНДОВАНО

на засіданні кафедри технології будівельного виробництва
протокол № 10 від 13.06. 2022 р.

Завідуючий кафедрою

Менейлюк О. І.

Передмова

1. Мета навчальної дисципліни і очікувані результати навчання

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за загальними та професійними дисциплінами третього (освітньо-наукового) рівня.

Метою дисципліни є формування у майбутніх фахівців основних **професійних компетентностей**:

Здатність до методів управління науковими та інноваційними проектами, зокрема науково-дослідними та дослідно-конструкторськими, що включають чисельні, лабораторні та натурні експерименти, створення нових та вдосконалення існуючих конструктивних та організаційно-технологічних рішень в будівництві.

Програмні результати навчання:

знати:

- методи управління проектами;
- методи та методології наукових досліджень;
- методи експериментально-статистичного моделювання: теорію планування експериментів та кореляційно-регресійний аналіз;
- методи математичної та графічної обробки результатів експериментів;
- методи прогнозування параметрів конструктивних та організаційно-технологічних рішень.

володіти:

- навичками системного та порівняльного аналізу та прогнозування параметрів конструктивних та організаційно-технологічних рішень, іншими науковими методами;
- вміннями використовувати сучасні програмні продукти;
- навичками методів проведення експериментальних досліджень.

вміти:

- формулювати актуальність, мету та задачі науково-дослідних та дослідно-конструкторських проектів;
- розробляти та виконувати плани управління науковими та інноваційними проектами;
- розраховувати експериментально-статистичні моделі параметрів під впливом конструктивних та організаційно-технологічних рішень із застосуванням кореляційно-регресійного аналізу та із використанням сучасного програмного забезпечення;
- оптимізувати конструктивні, технологічні, організаційна та фінансові рішення в умовах невизначеності, ризиків та обмежень.

2. Програма навчальної дисципліни

2.1. Лекції

№п/п	Назва тем	Кількість годин
1	2	3
1.1	Поняття проекту та методи управління ним. Життєвий цикл проекту	4
1.2	Особливості наукових та інноваційних проектів. Форми наукових досліджень	4
1.3	Науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР) та їхні типові етапи	2
1.4	План-проспект як устав наукового або інноваційного проекту. Оформлення блок-схеми досліджень	2
1.5	Основні положення методики експериментально-статистичного моделювання та оптимізації будівельних рішень	4
1.6	Алгоритм вибору оптимальних організаційно-технологічних рішень, в тому числі в умовах невизначеності, ризиків та обмежень	4
1.7	Методика багатокритеріального аналізу	4
1.8	Класифікація винаходів, патентний пошук, методика складання заявки на патент	6
	Всього	30

2.2. Лабораторні заняття – програмою не передбачено

2.3. Практичні заняття

№п/п	Назва тем	Кількість годин
1	2	3
1.1	Визначення типу життєвого циклу наукового або інноваційного проекту та вибір методів управління ним.	4
1.2	Формулювання мети і завдань досліджень, об'єкта і предмета досліджень (на прикладі дослідження аспіранта). Складання розгорнутого плану роботи. Складання блок схеми досліджень. Формулювання методів, можливої наукової новизни і практичного значення результатів досліджень.	6
1.3	Аналіз інформаційних джерел та багатокритеріальний аналіз (за темою дослідження аспіранта)	2

1	2	3
1.4	Модель та моделювання в будівництві. Вид та структура експерименту. Планування експерименту.	4
1.5	Вибір показників, факторів і рівнів варіювання досліджень (за темою дослідження аспіранта)	2
1.6	Складання заявки для патенту на корисну модель (на прикладі дослідження аспіранта).	2
	Всього	20

2.4. Самостійна робота.

№ п/ п	Зміст роботи	Кількість годин
1	2	3
1.1	Закріплення матеріалу лекцій та практичних занять	100
	Всього	100

3. Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний рівень оцінювання щодо отримання «іспиту» за навчальною дисципліною «Управління науковими та інноваційними проектами» складає 60 балів і може бути досягнутий здачею теоретичного матеріалу (усно).

Перелік контрольних запитань:

1. Що таке проект? У чому специфіка життєвих циклів наукових та інноваційних проектів?
2. Які методології проектного менеджменту ви знаєте? Які методології більш прийнятні для управління науковими та інноваційними проектами?
3. Що таке науковий та інноваційний проект? Назвіть їхні спільні та відмінні риси.
4. Які типові етапи науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) ви знаєте?
5. У чому сенс складання плану-проспекту дослідження як методу управління науковими та інноваційними проектами?
6. Які відомі методи чисельної оптимізації Ви знаєте? Які з них можливо використовувати при оптимізації будівельних рішень та чому?
7. Що таке експериментально-статистичне моделювання? Які програми для реалізації цієї методики Ви знаєте?
8. Що таке принцип «чорного ящика»? В чому загальний алгоритм експериментально-статистичного моделювання та оптимізації будівельних рішень?
9. Які найбільш поширені показники будівельних рішень Ви знаєте? Які знаєте фактори (організаційні, технологічні, конструктивні)?
10. Опишіть алгоритм патентного пошуку та складання заявки на патент.

4. Перелік рекомендованої літератури, підручників, нормативних, методичних матеріалів

Основна література:

1. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) – Pennsylvania: Project Management Institute, Inc., 2017. – 762 с.
2. Руководство по проектному менеджменту (идентичен міжнародному стандарту ISO 21500:2012 “Guidance on project management”) : ГОСТ Р ИСО 21500-2014. – [Затверджений від 2014-11-26]. – М: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, 2015. – 50 с. – Режим доступу до ресурсу: <https://files.stroyinf.ru/Data/590/59067.pdf>.
3. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 16.10.2020 № 848-VIII. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3, ст.25. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.
4. Про затвердження Положення про порядок планування, фінансування та контролю виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт у сфері конкурентної політики і права : Розпорядження Антимонопольного Комітету України від 03.04.2013 № 269-р. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0690-13>.
5. Про затвердження Методичних рекомендацій визначення кошторисної вартості НДДКР для організацій (підприємств) різних форм власності та господарювання (крім бюджетних установ) : Наказ МОН України від 21.02.2006 № 119. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0119290-06>.
6. Керівництво з управління інноваційними проектами і програмами організацій / Переклад на українську мову під редакцією проф. Ярошенка Ф. О. – К. : Новий друк, 2010. – 160 с.
7. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие для вузов. – СПб.: Питер, 2001. – 303 с.
8. Гринев В. Ф. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. – 2-е изд., стереотип. – К.: МАУП, 2001. – 152 с.
9. Ильенкова С.Д., Гохберг Л.М., Мосякин В.С., Агкацева И.Э. Управление инновационным проектом. Учебное пособие / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. - М., 2003. – 105с.
10. Менейлюк А. И. Инновации в строительстве и реконструкции / А. И. Менейлюк, Т. М. Дубельт, И. А., Менейлюк, - К.: ТОВ НВП "Інтерсервіс", 2018. – 650 с.
11. Навчальний посібник для виконання випускної магістерської роботи за професійною освітньою програмою «Промислове та цивільне будівництво» : навч. посіб. / Менейлюк О. І. та ін. Одеса : ОДАБА, 2019. 151 с.
12. Навчальний посібник для виконання випускної магістерської роботи за науковою освітньою програмою «Промислове та цивільне будівництво» : навч. посіб. / Менейлюк О. І. та ін. Одеса : ОДАБА, 2020. 130 с.
13. Оптимизация организационно-технологических решений реконструкции высотных инженерных сооружений / Менейлюк А. И., Ершов М. Н., Никифоров А. Л., Менейлюк И. А. Київ : ТОВ НВП «Інтерсервіс», 2016. 332 с.

14. Методичні вказівки до курсової роботи за курсом «Оптимізація інженерних рішень в міському господарстві». Укладач: доц. Кровяков С.О. Одеса : ОДАБА, 2012. 30 с.
15. Бродский В. З., Бродский Л. И., Голикова Т. И., Никитина Е. П., Панченко П. А. Таблицы планов эксперимента для факторных и полиномиальных моделей. Москва: Металургия. 1982. С. 753. URL: <https://www.twirpx.com/file/789483/>
16. Вознесенский В.А. Численные методы решения строительно-технологических задач на ЭВМ / В.А. Вознесенский, Т.В. Ляшенко, Б.Л. Огарков. К.: Вища школа, 1989. 327 с.

Допоміжні джерела інформації:

1. Глушко О. О. Управління результативністю науково-технічної діяльності в корпоративному секторі економіки : автореф. дис. канд. техн. наук : 08.00.03 / ДУ «інститут економіки та прогнозування НАН України». Київ, 2008. 22 с.
2. Пітерська В.М. Проектний підхід до моделювання управління інноваційною організацією. Вісник Одеського національного морського університету. 2016. № 1 (47). С. 146-158.
3. Мальченко В.Л. НДДКР як рушійна сила інноваційного управління в міжнародних компаніях. Young Scientist. 2016. № 7 (34). С. 81-83.
4. Дзюбіна А.В., Дзюбіна К.О. Управління ризиками інноваційних проектів на стадії НДДКР. Вісник Національного Університету «Львівська Політехніка». Серія: Проблеми економіки та управління. 2009. № 640. С. 265-270.
5. Менейлюк А. И., Никифоров А. Л., Менейлюк И. А. Разработка алгоритма численной оптимизации проектов строительства и реконструкции инженерных сооружений. Вестник Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры. 2016. № 8. С. 72-79. URL: <http://visnyk.pgasa.dp.ua/article/view/78929/74672>
6. Менейлюк А. И., Никифоров А. Л., Менейлюк И. А. Алгоритм выбора рациональных решений при реконструкции высотных инженерных сооружений. Инновации в бетоне, строительстве, производстве и подготовке инженерных кадров (г. Минск, р. Беларусь). 2016. № 1. С. 31-37. URL: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/26081/%20.%2031-37.pdf?sequence=1>
7. Гончаренко Д. Ф., Менейлюк І. О., Нікіфоров О. Л. Наукові основи оптимізації організаційно-технологічних рішень цивільного будівництва у прибережній зоні. Комунальне господарство міст. Серія: технічні науки та архітектура. 2019. №6 (152). С. 124-129. URL: <https://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/view/5503/5424>
8. Особенности управления инновационными проектами в России // ViaFuture.ru. Инновации, стартапы, изобретения. – 2017. – Режим доступа до ресурсу: <https://viafuture.ru/sozдание-startapa/upravlenie-innovatsionnymi-proektami>.