



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інженерно-будівельний інститут  
Кафедра технології будівельного виробництва

## СИЛАБУС 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	<i>Будівництво та цивільна інженерія</i>	
Обсяг дисципліни	<b>5 кредитів ECTS (150 академічних годин)</b>	
Види аудиторних занять	Лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	-	
Форми семестрового контролю	залік	

#### **Викладач:**

Менейлюк Олександр Іванович, д.т.н., проф., завідувач кафедри технології будівельного виробництва, [meneilyk@gmail.com](mailto:meneilyk@gmail.com)

В процесі вивчення даної дисципліни аспіранти знайомляться з методами 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.

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

### **Програмні компетентності:**

ЗК1. Здатність продукувати інноваційні конструктивні ідеї та застосовувати нестандартні підходи до вирішення складних і нетипових завдань, здійснювати пошук та критичне аналізування інформації.

ЗК7. Здатність самостійно проводити наукові дослідження, ініціювати, обґрунтовувати та управляти актуальними науковими проектами інноваційного характеру, взаємодіяти у колективі та виявляти лідерські здібності при виконанні наукових проектів.

ФК4. Здатність здійснювати організаційно-управлінську діяльність у науково-інноваційній сфері будівництва, формулювати і коректно ставити завдання та керувати підприємством, установою, організацією та їх підрозділами.

ФК8. Здатність досліджувати та визначити проблему і ідентифікувати обмеження, включаючи ті, що пов'язані з проблемами охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, збереження ресурсів, здоров'я та безпеки життєдіяльності й оцінками ризику.

### **Програмні результати навчання:**

ПРН1. Вміти здійснювати обґрунтований вибір методів наукових досліджень, оцінювати результати наукових розробок, їх наукову новизну та практичне значення, а також порядок та рівень впровадження досліджень.

ПРН4. Працювати з різними джерелами, розшукувати, обробляти, аналізувати та синтезувати отриману інформацію, відслідковувати найновіші досягнення у професійній сфері та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів здобувача.

ПРН10. Знати структуру вищої освіти в Україні, специфіку професійно-педагогічної діяльності викладача закладу вищої освіти.

### **А саме:**

*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.

### ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин		
		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
1	Поняття проекту та методи управління ним. Життєвий цикл проекту	4	2	10
2	Особливості наукових та інноваційних проектів. Форми наукових досліджень	4	2	10
3	Науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР) та їхні типові етапи	2	2	10
4	План-проспект як устав наукового або інноваційного проекту. Оформлення блок-схеми досліджень	2	2	15
5	Основні положення методики експериментально-статистичного моделювання та оптимізації будівельних рішень	4	4	15
6	Алгоритм вибору оптимальних організаційно-технологічних рішень, в тому числі в умовах невизначеності, ризиків та обмежень	4	4	15
7	Методика багатокритеріального аналізу	4	2	10
8	Класифікація винаходів, патентний пошук, методика складання заявки на патент	6	2	15
	<b>Всього</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

## Критерії оцінювання та засоби діагностики

**Мінімальний рівень** оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Управління науковими та інноваційними проектами» складає 60 балів і може бути досягнутий наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімаль	Максималь
Вид контролю	Кількість у семестрі	на кількість балів	на кількість балів
Поточне опитування	1	20	30
<b>Контроль знань:</b>			
- Поточний контроль знань (доповідь з переліку контрольних питань), або	2	40	70
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
<b>Разом</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

## Інформаційне забезпечення

### 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. Менайлюк А. И. Инновации в строительстве и реконструкции / А. И. Менайлюк, Т. М. Дубельт, И. А., Менайлюк, - 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. / Менайлюк 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. / Менайлюк О. І. та ін. Одеса : ОДАБА, 2020. 130 с.
13. Оптимизация организационно-технологических решений реконструкции высотных инженерных сооружений / Менайлюк А. И., Ершов М. Н., Никифоров А. Л., Менайлюк 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. Менайлюк А. И., Никифоров А. Л., Менайлюк 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 бетоноведении, строительном 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 И. О., Никифоров 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>.