

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Кафедра Технології будівельного виробництва



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор

навчально-методичної
роботи

/ А. М. Станкевич /

Червень 2016 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

" Методологія наукових досліджень в технології та організації будівництва "
(назва навчальної дисципліни)

галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»
(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(шифр і назва спеціальності)


спеціалізація 05.23.08 «Технологія та організація промислового та
цивільного будівництва»
(шифр і назва спеціальності)

факультет Будівельний
(назва факультету)

Київ – 2016 рік

Робоча програма з дисципліни:
" Методологія наукових досліджень в технології та організації будівництва "
(назва навчальної дисципліни)

для аспірантів за:
спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(шифр і назва)
спеціалізацією: 05.23.08 «технологія та організація промислового та
цивільного будівництва»
(шифр і назва)

Розробник:
Осипов О. Ф., д.т.н., професор
(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)  (підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри технології будівельного вироб-
ництва, протокол № 13 від "6" червня 2016 року

завідувач кафедри  (підпис) (Савйовский В. В.)
(прізвище та ініціали)

Схвалено науково-методичною комісією спеціальності:

Протокол № 9 від "7" серпня 2016 року
Голова НМКС  (підпис) (Савйовский В. В.)
(прізвище та ініціали)

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань:

_____ 19 «Архітектура та будівництво» _____
(шифр і назва)

спеціальність:

_____ 192 «Будівництво та цивільна інженерія» _____

спеціалізація:

_____ 05.23.08 «технологія та організація промислового та
цивільного будівництва» _____
(шифр і назва)

Освітньо-кваліфікаційний рівень:

_____ Доктор філософії _____

Кількість кредитів – _____ 1,5 _____

Модулів – _____ 1 _____

Змістових модулів – _____ 3 _____

Загальна кількість годин – _____ 45 _____

Кількість годин для денної, вечірньої форми навчання:

аудиторних – _____ 16 _____

самостійної роботи студента – _____ 29 _____

Індивідуальне завдання : _____ 1 _____
(контрольна робота)

Характеристика навчальної дисципліни								
Вид навчальної роботи	Денна, вечірня форма навчання				Заочна форма навчання			
	Рік підготовки				Рік підготовки			
	2 рік		-		2 рік		-	
	3 семестр				3 семестр			
Лекції (год.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Практичні заняття (год.)	16	-	-	-	-	-	-	-
Лабораторні заняття (год.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостійна робота (год.)	29	-	-	-	-	-	-	-
Індивідуальна робота (год.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Індивідуальне завдання (к-ть)	Контр.	-	-	-	-	-	-	-
Вид контролю (зал. чи екз.)	зал.	-	-	-	-	-	-	-
Усього (годин)	45	-	-	-	-	-	-	-

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної, вечірньої і заочної форми навчання – 16/29

2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – надати майбутнім вченим спеціальні знання щодо методології наукових досліджень в технології та організації промислового та цивільного будівництва та надати уяву про організацію процесу наукових досліджень за обраним напрямком.

Завдання дисципліни – підготовка майбутніх науковців до самостійної висококваліфікованої науково-технічної роботи, що полягає у плануванні, проведенні, інтерпретації та оцінці достовірності отриманих результатів.

Майбутній науковець повинен

знати:

- основи загальної технології та організації виробництва;
- загальні структурні елементи методології наукових досліджень у сфері технології та організації будівництва;
- теоретичні та експериментальні методи дослідження в технології та організації будівництва, галузі застосування та обмеження;
- методики обробки результатів досліджень.

уміти:

- планувати теоретичні та експериментальні дослідження, будувати технологічні та організаційно-технологічні та економіко-математичні моделі;
- підготувати і провести експеримент;
- вимірювати основні технологічні та організаційні характеристики і параметри;
- користуватись сучасними методиками та технічними засобами експерименту, вимірвальним обладнанням і апаратурою;
- аналізувати та узагальнювати результати експериментів та оцінювати їхню достовірність.

3. ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО КУРСУ МОДУЛЬ 1.

Змістовий модуль 1. Теоретичні і прикладні дослідження

Тема 1. Вступ до основ загальної технології і організації будівельного виробництва

Сутність, основні уяви та припущення. Вихідна емпірична основа – як безліч зафіксованих фактів; теоретична основа – сукупність первинних припущень, понять, аксіом, що описують ідеалізовані об'єкти теорії; логіка теорії – безліч допустимих правил і доказів; сукупність тверджень, які формують основний масив теоретичного знання. Загальна модель та основні складові організації будівельного виробництва.

Тема 2. Загальні поняття про фундаментальні і прикладні дослідження.

Фундаментальні і прикладні знання, зміст та рівень наукових досліджень. Загальна методологія науки. Закони природи, явища і закономірності. Моделі і основні етапи наукових досліджень.

Тема 3. Поняття про методи наукових досліджень.

Інформаційна і нормативно-правова основа досліджень

Абстрагування як основний метод дослідження. Поняття про системний, комплексний, історичний, статистичний, параметричний, абстрактно-аналітичний і технологічний підходи. Загально-наукові і спеціальні методи дослідження: системний аналіз та узагальнення; системно-структурний і функціональний аналіз, групові відносини теорії множин; евристичні методи дослідження; статистичний і кореляційний аналіз; дисперсійний та факторний аналіз; систематизація, узагальнення і розпізнання образів (типологія); організаційно-технологічне та економіко-математичне моделювання; методи оптимізації та прийняття рішень; експериментальні дослідження та ін..

Поняття про інформаційну базу та нормативно-правову основу досліджень.

Змістовий модуль 2. Методологія наукових прикладних досліджень в технології та організації промислового та цивільного будівництва

Тема 4. Загальні структурні елементи методології наукових досліджень у сфері технології та організації будівництва

Місце будівельних наук у загальній системі прикладних досліджень. Загальна мета, методологічні принципи та методика наукових прикладних досліджень у сфері технології та організації будівництва. Основні загально-наукові і спеціальні методи дослідження, їх класифікація за призначенням, ціллю та характером генерації нової інформації. Загальна процедурна модель наукових досліджень у сфері технології та організації будівництва.

Тема 5. Основні елементи наукового дослідження у сфері технології та організації промислового та цивільного будівництва

Підстави, вихідні дані і актуальність напрямку дослідження. Постановка проблемного питання та обґрунтування його значущості. Поняття про наукове протиріччя; робоча та наукова гіпотеза.

Об'єкт і предмет дослідження. Наукова новизна, практична значимість та практична цінність отриманих результатів дослідження. Поняття про обґрунтованість та достовірність результатів дослідження та засоби їхнього підтвердження.

Поняття про формулу спеціальності – технологія та організація промислового та цивільного будівництва.

4. ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Тема теоретичного курсу	Зміст занять	Кількість годин
1	2	3	4
1	1-3	Побудова ідеальної моделі об'єкту дослідження. Основні етапи та складові процедурні елементи процесу побудови ідеальної моделі. Вибір інформаційної бази	2
2	2-3	Характеристика основних методів наукових досліджень: системний аналіз та узагальнення, системно-структурний і функціональний аналіз, евристичні методи дослідження, статистичний і кореляційний аналіз тощо	2
3	3	Статистичний і кореляційний аналіз; дисперсійний та факторний аналіз	2
4	3	Організаційно-технологічне та економіко-математичне моделювання; методи оптимізації та прийняття рішень	2
5	4	Загальна мета, методологічні принципи та методика наукових прикладних досліджень у сфері технології та організації будівництва. Основні загально-наукові і спеціальні методи дослідження	2
6	3-5	Підстави, вихідні дані і актуальність напрямку дослідження. Постановка проблемного питання та обґрунтування його значущості.	2
7	5	Об'єкт і предмет дослідження. Наукова новизна, практична значимість та практична цінність отриманих результатів дослідження.	2
8	5	Формула спеціальності – технологія та організація промислового та цивільного будівництва.	2
		Разом:	16

5. ЗМІСТ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

МОДУЛЬ 2.

Змістовий модуль 3. Визначення показників надійності будівельного потоку. Оцінка впливу факторів, що аналізуються, на параметри будівельного потоку.

Контрольна робота виконується за завданням викладача і оформлюється в вигляді пояснювальної записки.

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

За цей час аспіранти повинні підібрати і ознайомитися з основною і допоміжною учбово-методичною літературою, вивчити і проаналізувати відповідні розділи теоретичного курсу, підібрати необхідні матеріали і виконати всі необхідні розрахунки, оформити і підготуватися до семестрового контролю.

7. ЗАСОБИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Потоковий контроль рівня знань здійснюється шляхом індивідуального опитування, ознайомлення з конспектами під час всіх видів занять, а також в період виконання індивідуальних завдань.

Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку. Для отримання заліку аспірант представляє матеріали контрольної роботи відповідно до індивідуального завдання.

8. УЧБОВО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ПО ДИСЦИПЛІНІ

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Осипов А. Ф. Определение показателей надежности строительного потока: [методические указания к расчетно-графической работе по курсу «Дисциплины целевой подготовки». Раздел «Численные методы». Часть 1] / А. Ф. Осипов, О. В. Карасев. – К. : КИСИ, 1995. – 9 с.

2. Осипов А. Ф. Оценка влияния анализируемых факторов на параметры строительного потока: [методические указания к расчетно-графической работе по курсу «Дисциплины целевой подготовки». Раздел «Численные методы». Часть 2] / А. Ф. Осипов, О. В. Карасев. – К. : КИСИ, 1995. – 8 с.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

3. В.В.Дружинин, Д.С. Конторов. Системотехника.- М. : Радио и связь, 1985. - 200 с.
4. А. А. Гусаков. Системотехника строительства. - М.: Стройиздат, 1983. - 224 с.
5. Э.Янч Прогнозирование научно-технического прогресса. - М., Мир, 1965. - 352 с.
6. Технологія будівельного виробництва. Підручник для студентів будівельних спеціальностей вищих навчальних закладів/За ред.. В. К. Черненко, М. Г. Ярмоленко. – К.: Вища шк., 2002.– 430 с.
7. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование/ А.П. Снежко, Г.М. Батура. – К.: Вища шк., Будівельник, 1991.
8. Технология возведения зданий и сооружений/ Пищаленко Ю.А. – К.: Выща шк., 1982. – 192 с.
9. ДБН А.3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва. – К.: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2016. – 49 с. – Чинний з 01.01.17.
10. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. – К.: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2012. – 96 с. – Чинний з 01.04.12.

Допоміжна

11. Технология, механизация и автоматизация строительства: Учебник Под ред. С.С.Атаева и С.Я.Луцкого,- М.: Высш. школа, 1990, - 592 с.
12. Технология строительного производства: Справочник Под ред. С.Я.Луцкого, С.С.Атаева,- М.: Высш. шк., 1991,- 384 с.
13. Черненко В.К. Методы монтажа строительных конструкций - К : Будивельник, 1982,- 208 с.