

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет будівництва та архітектури
(назва , факультету)
Кафедра Технології та організації будівництва
(назва кафедри)

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор з навчально-виховної роботи
проф. Віталій Боярчук
“ _____ ” _____ 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Організація і методологія наукових досліджень
(назва навчальної дисципліни)

спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
(шифр і назва напрямку підготовки)

ОП «Будівництво та цивільна інженерія»

Дубляни 2024

Робоча програма Організація і методологія наукових досліджень для студентів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія.
(назва навчальної дисципліни)

Розробник: Фамуляк Ю.Є., к.т.н, доцент

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри Технології та організації будівництва

Протокол №2 від 29 серпня 2024 року

Завідувач кафедри Технології та організації будівництва

_____ (Фамуляк Ю.Є.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено на засіданні методичної комісії (ради) факультету будівництва та архітектури

Протокол №2 від 29 серпня 2024 року

Голова методичної комісії факультету будівництва та архітектури
_____ (Мазурак А.В.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Освітній ступінь, галузь знань, спеціальність

Освітній ступінь: Магістр

Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
(шифр і назва)

Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія
(шифр і назва)

Характеристика навчальної дисципліни:

Загальна обов'язкова

Кількість кредитів 3

Загальна кількість годин – 90

Індивідуальне науково-дослідне завдання _____
(назва)

Вид контролю: іспит

Тижневих аудиторних годин для денної форми навчання – 2

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 31

для заочної форми навчання – 11

Ми живемо в епоху докорінних перетворень, які змінюють соціальну картину світу, рушійні сили розвитку суспільного виробництва. Суттєву роль у цих процесах відіграє наука. Використання досягнень науки дозволило людству прискореними темпами розвивати матеріальне та духовне виробництво, створювати матеріальні та духовні цінності. Сама же наука при цьому перетворилась у величезний та складний соціальний організм. У цих умовах питання подальшого розвитку науки, упорядкування системи наукових знань, підвищення ефективності наукових досліджень набули принципово нового значення з позицій не тільки самої науки, але і суспільної практики.

Одним з найважливіших умов, які забезпечують прискорення наукових досліджень, є подальше розроблення теорії методології наукового пізнання та дослідження, що пояснюється, з одного боку, потребами сучасного науково-технічного та соціального прогресу суспільства, а з іншого – ускладненням самого процесу наукового пізнання, дослідження та, крім цього, подальшою диференціацією та інтеграцією наукового знання.

Мета вивчення навчальної дисципліни полягає в розширенні та поглибленні теоретичних знань майбутніх магістрів, студентів, набуття ними навичок для вирішення практичних завдань з методології наукових досліджень, а також в озброєнні знаннями та навичками творчої праці, розвитку самостійної думки, виробленні навичок до розумової діяльності.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні набути таких компетентностей та програмних результатів навчання:

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 3. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні та застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 4. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації, сприймати набуті знання в предметній області та інтегрувати їх із уже наявними.

ЗК 5. Здатність приймати обґрунтовані рішення, здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК 8. Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних фахових задач в тому числі пов'язаних з розрахунком, проектуванням, будівництвом, реконструкцією і ремонтом будівельних конструкцій шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.

Програмні результати навчання:

ПРН 2. Застосовувати концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.

ПРН 6. Застосовувати методи вищої та прикладної математики у виробничих задачах розрахунку, проектування та зведення будівель та споруд.

ПРН 8. Відслідковувати найновіші досягнення в галузі будівництва та архітектури, застосовувати їх для створення інновацій.

ПРН 12. Збирати необхідну технічну інформацію за фахом, аналізувати і оцінювати її, використовувати науково-технічну літературу в проектуванні та виробництві.

ПРН 13. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

2. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Загальні відомості про науку.

Тема 2. Вибір і обґрунтування тематики наукових досліджень.

Тема 3. Методологія наукових досліджень.

Тема 4. Основи науково-технічної інформації.

Тема 5. Основні стадії та етапи наукових досліджень.

Тема 6. Обробка і оформлення результатів наукових досліджень.

Тема 7. Інтелектуальна власність.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Рік підготовки 1 Семестр 1						Рік підготовки 1 Семестр 1						
Тема 1.	6	2	-	-	-	4	6	0,5	-	-	-	5,5
Тема 2.	6	2	-	-	-	4	6	0,5	-	-	-	5,5
Тема 3.	6	2	-	-	-	4	6	0,5	-	-	-	5,5
Тема 4.	8	2	2	-	-	4	8	0,5	0,5	-	-	7,0
Тема 5.	11	2	4	-	-	5	11	0,5	1,5	-	-	9,0
Тема 6.	11	2	4	-	-	5	11	1,0	2,0	-	-	8,0
Тема 7.	12	2	4	-	-	6	12	0,5	2,0	-	-	9,5
Іспит	30	-	-	-	-	30	30	-	-	-	-	30
Усього годин	90	14	14	-	-	62	90	4	6	-	-	80

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин / бали
1	2	3
1	Джерела інформації	2 / 7
2	Математичне моделювання в будівництві	2 / 7
3	Графічна обробка результатів досліджень	2 / 7
4	Метрологічне забезпечення експериментальних досліджень	4 / 7
5	Науково-технічна патентна інформація	4 / 8

5. Теми винесені на самостійне вивчення

№ з/п	Назва теми
1	2
1	Організація науково-дослідної роботи в Україні. Організаційна структура наукових установ. Наукові громадські організації науково-дослідна робота студентів у вищих навчальних закладах.
2	Методологічні основи наукового пізнання і творчості. Поняття наукового пізнання. Методи теоретичних і емпіричних досліджень.
3	Вибір напрямку наукового дослідження (теми). Оцінка економічної ефективності теми дослідження. Етапи науково-дослідної роботи.

1	2
4	Моделювання в науковій і технічній творчості. Подібність і моделювання в наукових дослідженнях. Види моделей. Фізична подібність і моделювання. Математична цифрова подібність і моделювання.
5	Об'єкти промислової власності. Суб'єкти права інтелектуальної власності. Правові засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту товарів і послуг. Правова охорона нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності.

6. Індивідуальні завдання

Виконання індивідуальних завдань передбачено при виконанні практичних робіт.

7. Методи навчання

1. Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, лекція.)

2. Наочні методи

- ілюстрація (картинки, таблиці, малюнки тощо).

3. Практичні методи: практичні роботи, реферати.

8. Методи контролю:

1. Усне опитування (фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів).

2. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (написання рефератів).

Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів)							Підсумковий тест (іспит)	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	50 балів	100
2	2	2	9	16	9	10		

* T1, T2, T3, ..., T7 – теми;

За роботу на лекції студенту зараховується 2 бали

10. Методичне забезпечення

Підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали до практичних занять; методичні матеріали для організації самостійної роботи студентів.

11. Рекомендована література

Базова

1. Кислий В.М. Організація наукових досліджень : навч. посібник / В.М. Кислий. – Суми : Університетська книга, 2011. – 224 с.
2. Рокочинський А.М., Сапсай Г.І., Шалай С.В. Основи наукових досліджень : навч. посібник / За ред. проф. А.М. Рокочинського. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. – 172 с.

Допоміжна

1. Основи наукових досліджень та інженерної творчості // Навчальний посібник для студентів напрямів підготовки 144 «Теплоенергетика». – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2016. – 270 с.
2. Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень. [текст] : навч. посіб. / Г. О. Бірта, Ю.Г. Бургу – К. : «Центр учбової літератури», 2014. – 142 с.
3. Возняк О.Т., Желих В.М. Основи наукових досліджень у будівництві. Навчальний посібник. – Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2003. – 176 с.
4. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр. та доп. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.
5. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 254с.
6. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – Київ: Видавничий дім «Слово» – 2004. – 240с.
7. Строкань О. В., Мірошніченко М. Ю. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності: конспект лекцій. – Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2021. – 152с.
8. Вісник ЛНАУ «Архітектура та сільськогосподарське будівництво».

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси – книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси мережі Інтернет:
<http://biology.univ.kiev.ua/>
<http://www.knuba.edu.ua/ukr>

