



**Силабус навчальної дисципліни
ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ У
ДОРОЖНЬОМУ БУДІВНИЦТВІ**

підготовки Магістр
(назва освітнього ступеня)
 спеціальності 192 «Автомобільні дороги і аеродроми»
(назва спеціальності)
 освітньо-професійної програми
 «Автомобільні дороги і аеродроми»
(назва освітньої програми)

Статус дисципліни	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Факультет	Будівельний
Кафедра	Автомобільних доріг, геодезії та землеустрою
Контакти кафедри	вул. Архітектора Олега Петрова 24 а, каб. 418а (четвертий поверх головного корпусу), (056) 756-93-27, geodesy@pgasa.edu.ua
Викладачі-розробники	Бегічев Сергій Вікторович, кандидат технічних наук, доцент
Контакти викладачів	biehichev.serhii@pdaba.edu.ua
Розклад занять	https://pgasa.dp.ua/timetable/WSIGMA/CT/ROZKLADP.HTML
Консультації	https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2022/10/GRAFIK-konsultatsij1-sem-2022-2023-ADGZ-dyst.pdf

Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна про формування здатності самостійно організувати процес та виконання науково-дослідної роботи, аналізувати і узагальнювати наукову інформацію в галузі дорожнього будівництва. Дозволить надбати навички, необхідні для виконання випускної кваліфікаційної роботи та дослідницьких проєктів.

	Години	Кредити	Семестр
			II
Всього годин за навчальним планом, з них:	90	3,0	90
Аудиторні заняття, у т.ч:	30		30
лекції	16		16
лабораторні роботи	-		-
практичні заняття	14		14
Самостійна робота, у т.ч:	60		60
підготовка до аудиторних занять	8		8
підготовка до контрольних заходів	8		8
виконання курсового проєкту або роботи	-		-
виконання індивідуальних завдань	-		-
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	14		14
підготовка до екзамену	30		30
Форма підсумкового контролю			екзамен

Мета вивчення дисципліни – формування здатності самостійно організувати процес та виконання науково-дослідної роботи, аналізувати і узагальнювати наукову інформацію в галузі дорожнього будівництва, опанування знаннями методик наукових досліджень.

Завдання вивчення дисципліни – оволодіння методами та технологіями організації сучасних наукових досліджень; опанування принципами і методами наукового дослідження; навичками правильно оформляти результати своїх наукових досліджень.

Пререквізити дисципліни – «Комп'ютерна графіка в середовище AutoCAD», «Українська мова (за проф. спрямуванням)» освітнього ступеня «бакалавр». «Наукова іноземна мова», «Інтелектуальна власність» освітнього ступеня «магістр».

Постреквізити дисципліни – виконання кваліфікаційної роботи.

Компетентності: відповідно до освітньої програми СВО ПДАБА-192мп-АДА-2020 ЗК1-Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, ЗК2-Здатність планувати та управляти часом, ЗК3-Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, ЗК11-Здатність генерувати нові ідеї (креативність), ЗК12-Вміння виявляти проблему, ставити та вирішувати завдання, ПК1-Здатність використовувати знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативних документів в галузі будівництва і архітектури, ПК14-Здатність проводити наукові дослідження будівельних матеріалів для дорожнього одягу та аеродромних покриттів, здійснювати вибір прогресивних матеріалів задля зменшення матеріаломісткості, забезпечення міцності, довговічності, надійності, у тому числі з використанням сучасних комп'ютерних засобів та програм, бібліографічних, реферативних і наукометричних баз даних, а також здатність до системного аналізу.

Заплановані результати навчання: відповідно до освітньої програми СВО ПДАБА-192мп-АДА-2020 РН2- Знати як проводити пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел, РН3-Знати як виявляти проблему, ставити та вирішувати завдання, РН4-Знати як приймати обґрунтовані рішення, РН7-Знати як генерувати нові ідеї, адаптуватися та діяти в новій ситуації, РН8-Знати як використовувати наукометричні платформи, сучасні інформаційні і комунікаційні технології в сфері будівництва та цивільної інженерії, РН15-Вміти системно мислити, застосовувати набуті знання, уміння і творчі здібності для формулювання нових ідей в сфері послуг з проектування, будівництва та реконструкції автомобільних доріг і аеродромів, РН34- Мати навички самостійного прийняття рішень для досягнення поставленої мети, відстоювання позиції, представлення їх у письмовій формі.

1. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб.	с/р
Змістовий модуль 1. Принципи науки і наукового пізнання. Методи наукових досліджень.					
1. Основні принципи науки і наукового пізнання.	6	2	-	-	4
2. Методологія і методи наукових досліджень.	8	2	2	-	4
3. Організація наукового дослідження та оцінка його ефективності. Інформаційна база наукового дослідження.	8	2	2	-	4
4. Методика теоретичних і експериментальних досліджень. Моделювання в наукових дослідженнях.	8	2	2	-	4
Разом за змістовим модулем 1	30	8	6	-	16
Змістовий модуль 2. Організація роботи над кваліфікаційною роботою					
5. Аналітичні технології у наукових дослідженнях.	6	2	2	-	4

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб.	с/р
6. Магістерська робота: написання, оформлення, захист.	6	2	2	-	4
7. Апробація та публікація результатів наукового дослідження.	6	2	2	-	3
8. Творчість у процесі наукового пізнання.	6	2	2	-	3
Разом за змістовим модулем 2	30	8	8	-	14
Підготовка до екзамену	30	-	-	-	30
Усього годин	90	16	14	-	60

2. САМОСТІЙНА РОБОТА

ОПРАЦЮВАННЯ РОЗДІЛІВ ПРОГРАМИ, ЯКІ НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ НА ЛЕКЦІЯХ:

Назва теми	Посилання
<p>1. Підготовка наукової публікації у журнал, що входить до наукометричної бази Scopus або Web of Science.</p> <p>2. Підготовка та порядок отримання патенту.</p> <p>3. Інформаційна база наукового дослідження.</p> <p>4. Наукова та методологічна культура як чинник підвищення ефективності наукової діяльності.</p>	<p>Бібліотека ПДАБА</p> <p>1.Методика та організація наукових досліджень: навчальний посібник/ С. Е. Важинський, Т.І. Щербак– Суми: СумДПУ імені А. С.Макаренка, 2016. – 260 с.</p> <p>2.Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-діяльності. – К. : Знання-Прес, 2003. – 295 с.</p> <p>Віртуальний читальний зал Грищук Ю. С. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник / Ю. С. Грищук – Харків: НТУ «ХП», 2008. – 232 с. http://surl.li/bkzxi</p> <p>Основи методології та організації наукових досліджень: Навчальний посібник для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 352 с. http://surl.li/bkzyn</p> <p>Інформаційні технології в наукових розробках: Навчальний посібник.- Рівне.: НУВГП, 2013. -184 с. http://surl.li/bkzzf</p>

ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТА/АБО ГРУПОВИХ ЗАВДАНЬ

Індивідуальні та/або групові завдання не передбачені.

3. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Критерії оцінювання знань студентів з окремих змістових модулів

Поточний контроль за теоретичним курсом проводиться у вигляді контрольної роботи за білетами, які включають два теоретичних питання, на які студент повинен дати відповіді у письмовій формі. Максимальна кількість балів за контроль – 100. Максимальна кількість балів за відповідь на одне питання – 50. Результат контролю теоретичного курсу дорівнює арифметичній сумі балів за дві відповіді на два питання.

50 балів – вичерпна відповідь на питання з всіма необхідними формулами та залежностями, графіками, схемами, технологічними параметрами, обґрунтувавши пояснення.

45 - 49 балів – розкрито суть питання, але у відповіді допущено помилки, які принципово не впливають на кінцеву суть відповіді, зроблена спроба навести необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, відсутня необхідна деталізація.

40 - 44 балів – розкрито суть питання, але у відповіді допущено помилки, які принципово не впливають на кінцеву суть відповіді.

35 - 39 балів – розкрито суть питання, у відповіді допущена суттєва (груба) помилка, відсутня необхідна деталізація.

30 - 34 балів – в основному розкрито суть питання, але у відповіді допущені дві суттєві (грубі) помилки.

25 - 29 балів – в переважній більшості відсутність відповіді, не розкрито суть питання, у відповіді допущені грубі помилки.

20 - 24 балів – в переважній більшості відсутність відповіді, не розкрито суть питання, у відповіді допущені грубі помилки, невірні тлумачення.

0 - 19 балів – повна відсутність відповіді, не розкрито суть питання, у відповіді допущені грубі помилки, які порушують логіку відповіді та ускладнюють сприйняття відповіді.

Контроль успішності студента на практичних роботах здійснюється по 100-бальній системі за кожну роботу. Оцінка складається з наступних складових: готовність до виконання роботи (ознайомлення, оформлення роботи); виконання практичної роботи у аудиторії; захист.

Вищезазначені складові мають відповідні кількісні показники:

Готовність до виконання роботи, тобто ознайомлення, оформлення роботи та виконання завдання у аудиторії (60 балів максимально);

- у разі часткового або неналежного оформлення роботи оцінка 40-50 балів;
- у разі часткового або неналежного оформлення роботи та пасивності при виконанні роботи оцінка 20 - 30 балів;
- якщо робота не оформлена та здобувач не виявляє активності 0 - 20 балів;

Захист практичної роботи (із розрахунку 40 балів максимально) здійснюється після виконання завдання у аудиторії та обробки результатів із відповідним записом у зошиті, а також висновками. Нижче наведені критерії оцінювання студентів на захисті практичних робіт.

Критерії оцінювання на захисті практичних робіт

40 балів - здобувач повинен виявити уміння самостійно аналізувати ситуації, давати їм оцінку, робити узагальнення, висновки, а також повинен дати правильну, повну і обґрунтовану

відповідь на питання за темою практичної роботи. Відповіді повинні бути логічними, послідовними і самостійними. Висвітлюючи теоретичні положення, студент повинен, де це можливо, наводити конкретні приклади, які розкривають ці положення, а, де необхідно, застосовувати графічні методи аналізу.

30 - 39 балів - здобувач повинен дати самостійну й обґрунтовану відповідь на поставлені запитання, виявляючи при цьому певні труднощі при висвітленні окремих проблем. Допускається одна-дві неточності (одна-дві незначні помилки).

20 - 29 балів виставляється за відповідь із суттєвою (грубою) однією помилкою та неточностями (одна-дві) або значною кількістю незначних помилок (три-чотири).

10 - 19 балів виставляється у тому випадку, коли здобувач не зумів розкрити суть питань і не виявив позитивних знань з роботи, до якого відносяться питання або відповідь із суттєвими (грубими) помилками (дві) та незначними помилками (чотири-пять). При цьому обов'язковим повинно бути чітке уявлення про предмет роботи, методи дослідження та знання основних категорій, термінів, понять.

0 - 9 балів виставляється у тому випадку, коли здобувач не зумів розкрити суть питань і не виявив позитивних знань з роботи, до якого відносяться питання або відповідь із суттєвими (грубими) помилками (більше двох) та незначними помилками.

Критерії оцінювання екзамену

Екзамен проводиться у письмовій формі за білетами, які включають два питання із лекційного курсу та практичних занять. Максимальна кількість балів за одне питання – 50.

46-50 балів – вичерпна відповідь на питання з всіма необхідними формулами та залежностями, графіками, схемами, технологічними параметрами, обґрунтувавши пояснення.

41-45 балів – розкрито суть питання, але у відповіді допущено не більше двох помилок, які принципово не впливають на кінцеву суть відповіді, зроблена спроба навести необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, відсутня необхідна деталізація.

36-40 балів – розкрито суть питання, але у відповіді допущено більше двох помилок, які принципово не впливають на кінцеву суть відповіді, відсутня необхідна деталізація.

31-35 балів – розкрита суть питання, але у відповіді допущені невірні тлумачення, відсутня необхідна деталізація.

26-30 балів – розкрита суть питання, у відповіді допущені грубі помилки.

21-25 балів – розкрита суть питання, у відповіді допущені грубі помилки, які порушують логіку відповіді та ускладнюють сприйняття відповіді.

0-20 балів – повна відсутність відповіді або неправильна відповідь.

Підсумкова оцінка з дисципліни визначається як сумування результатів поточних контролів та екзамену з урахуванням вагових коефіцієнтів в кінці семестру.

Визначення підсумкової оцінки поточного контролю в кінці семестру виконується за ваговими коефіцієнтами відповідно даних таблиці 1.

Вагові коефіцієнти до результатів поточного контролю

Таблиця 1.

Види поточного контролю	Поточний контроль №1	Поточний контроль №2	Разом
Контрольна робота за теоретичним курсом	$K_1 = 0,4$	$K_2 = 0,3$	0,7
З практичних занять	-	$K_3 = 0,3$	0,3
Разом	0,4	0,6	1

Результати складання екзамену мають ваговий коефіцієнт отриманої оцінки 0,4, а для результатів поточного контролю 0,6, відповідно оцінка по дисципліні складається за формулою:

$$C = 0,6 (K_1T_1 + K_2T_2 + K_3P_2) + 0,4 EK_3$$

Де T_1, T_2 - оцінки поточного контролю теоретичних знань;

P_2 - оцінки поточного контролю практичних робіт;

$K_1 - K_3$ - вагові коефіцієнти (табл.1).

4. ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика курсу передбачає відповідальність викладача і студента; прозорість оцінювання; інформування та реалізацію політики академічної доброчесності. При організації освітнього процесу здобувачі вищої освіти та викладачі діють відповідно до нормативної бази академії. Курс передбачає індивідуальну та групову роботу в колективі. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.

Передбачається систематичне відвідування студентами аудиторних занять, за винятком поважних причин. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти був відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультацій викладача.

Порядок зарахування пропущених занять. Пропущені заняття з поважної причини відпрацьовуються на наступному занятті шляхом додаткового опитування або тестування за темою пропущеного заняття.

За відсутності документів, що підтверджують поважність причин пропуску занять, вважається, що пропуск занять здійснено без поважних причин.

Відпрацювання пропущених практичних занять без поважної причини виконується в повному обсязі (година за годину), але не більше 4 годин за день у робочі дні та не більше 8 годин на день у вільний від навчання час, і у визначений термін відпрацювань пропущених занять відповідно до розкладу консультацій на кафедрі автомобільних доріг, геодезії та землеустрою.

Обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами.

Студенти академії мають керуватися у своїй діяльності Кодексом академічної доброчесності Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» ПЛПМ 0812-001:2018, яким встановлено загальні моральні принципи та правила етичної поведінки.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей інших авторів;
- надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Дотримуємося Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у Придніпровській державній академії будівництва та архітектури.

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Якщо студент має сумніви або непевність, що його дії або бездіяльність можуть порушити Кодекс академічної доброчесності Академії, він може звернутися за консультацією до Комісії з питань академічної доброчесності.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Методика та організація наукових досліджень: навчальний посібник / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак.– Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
2. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-діяльності. – К. : Знання-Прес, 2003. – 295 с.
3. Грабченко А. І., Федорович В. О., Гаращенко Я. М. Методи наукових досліджень: навчальний посібник. – Х.: НТУ «ХПІ», 2009. – 142 с.
4. Добров Г. М. Наука о науке. – К. : Наукова думка, 1998. – 304 с.
5. Основы научных исследований: Учебное пособие/А. А. Лудченко, Я. А. Лудченко, Т. А. Примак. – К. : «Знання», КОО, 2000. – 114 с.

Допоміжна

1. Дем'яненко В. В. Місце творчості у системі вищої освіти. Співдружність вченого і студента у підвищенні якості освіти у умовах реформування вищої школи: Тези доповідей Міжнародної науково-методичної конференції, ПДАБА, 6-7 грудня. Дніпропетровськ, - 2001.- С. 75-78.
2. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Організація науково-дослідної роботи в дорожньому будівництві» для студентів ступеня магістра спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної та заочної форм навчання/ Укладачі: Дем'яненко В. В. - Дніпро: ПДАБА, 2019. - 16 с.
3. Бондар В. Проблеми теоретичної компетентності та методологічної культури дослідників у галузі педагогічних наук / В. Бондар // Вища освіта України. – 2016. – № 3. – С. 18–23.
4. Правила складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель // Інтелектуальна власність. – 2001. – № 3.
5. Броннікова Л. В. Специфіка науки і наукової комунікації в суспільстві початку ХХІ ст. / Л. В. Броннікова // Вісник Національного університету: зб. наук. праць. Серія: Філософія. Культурологія. – К., 2012. – С. 31–34. – № 2 (16).
6. Анисимов О. С. Методологическая культура и принятие решений / О. С. Анисимов. – М., 2003.
7. Артемьев Е. И. и др. Патентование (для вузов).–М.: Машиностроение, 1984. - 351 с.
8. Основы научных исследований: Учебное пособие для технических вузов / Под ред. В. И. Крутова, В. В. Попова. – М.: Высшая школа, 1989. – 400 с.

6.ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Методичні вказівки: <https://pgasa365.sharepoint.com/sites/e-library>
2. Гришук Ю. С. Основы научных исследований: Навчальний посібник / Ю. С. Гришук. – Харків: НТУ «ХПІ», 2008. – 232 с. <http://surl.li/bkzxi>
3. Основы методологии та організації наукових досліджень: Навчальний посібник для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 352 с. <http://surl.li/bkzyn>
4. Інформаційні технології в наукових розробках: Навчальний посібник.- Рівне.: НУВГП, 2013. -184 с. <http://surl.li/bkzzf>
5. Як підготувати наукову доповідь.<http://aphd.ua/yak-pidhotuvaty-naukovu-dopovid-porady-vid-akademika-ah-naumivtsia/>
6. Як написати статтю та підготувати доповідь на конференцію. https://gender-pdpu.at.ua/Zbirnuku/nanchalnyu_posibnuk_.pdf

7. Методика підготовки доповіді на конференції
[https://pidru4niki.com/70367/buhgalterskiy oblik ta audit/metodika pidgotovki dopovidi konferentsiyi](https://pidru4niki.com/70367/buhgalterskiy_oblik_ta_audit/metodika_pidgotovki_dopovidi_konferentsiyi)

8. Що таке магістерська робота і як її написати?
<https://diploms.com.ua/ua/shho-take-magisterska-robota-i-yak-yiyi-napisati/>



Розробник _____ (Сергій БЄГІЧЕВ)

(підпис)



Гарант освітньої програми _____ (Віктор ДЕМ'ЯНЕНКО)

(підпис)

Силабус затверджено на засіданні кафедри
автомобільних доріг, геодезії та землеустрою
(назва кафедри)

Протокол від «4» січня 2023 року № 6



В.о. завідувача кафедри _____ (Свген ЛАНДО)

(підпис)