

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО – НАУКОВА ПРОГРАМА

«Будівництво та цивільна інженерія»

(повна назва освітньо-професійної програми)

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія

(шифр та найменування спеціальності)

галузі знань 19 Архітектура та будівництво

(шифр та найменування галузі знань)

СМЯ НАУ ОНП 10.01.02 – 0 – 2021


Освітньо-наукова програма
Затверджена Вченою радою
Національного авіаційного
університету
протокол №__ від _____ 2021 р.

Вводиться в дію наказом ректора

_____ ПШБ ректора

Наказ №__ від _____ 2021 р.

КИЇВ

	ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА « <u>БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ</u> » Спеціальність <u>192 Будівництво та цивільна інженерія</u> Галузь знань <u>19 Архітектура та будівництво</u> Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 10.01.02- 0 _ - 2021
			Стор. 2 з 19

Діє як тимчасова до введення стандарту вищої освіти України за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія, галузі знань 19 Архітектура та будівництво для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-наукової програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою Національного авіаційного університету

Протокол № _____

від « _____ » _____ 2021 р.

Голова науково-методичної ради

_____ / Полухін А. В.

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету архітектури, будівництва та дизайну

Протокол № _____

від « _____ » _____ 2021 р.

Голова вченої ради факультету

_____ / Степанчук О.В.

ПОГОДЖЕНО

В.о. проректора з наукової роботи

_____ / Дружинін В. А.

від « _____ » _____ 2021 р.

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою комп'ютерних технологій будівництва

Протокол № _____

від « _____ » _____ 2021 р.

Завідувач кафедри

_____ / Лапенко О.І.

ПОГОДЖЕНО


Науковим товариством студентів, докторантів та молодих учених НАУ

Протокол № _____

від « _____ » _____ 2021 р.

Голова Наукового товариства студентів, докторантів та молодих вчених НАУ

_____ / Одарченко Р. С.

	<p>ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА « БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ » Спеціальність <u>192 Будівництво та цивільна інженерія</u> Галузь знань <u>19 Архітектура та будівництво</u> Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)</p>	<p>Шифр документа</p>	<p>СМЯ НАУ ОНП 10.01.02- 0 _ - 2021</p>
	<p>Стор. 3 з 19</p>		

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-наукової програми (спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія») у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Лапенко Олександр Іванович д.т.н, професор, завідувач кафедри комп'ютерних технологій будівництва

_____ (підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Барабаш Марія Сергіївна д.т.н, професор, професор кафедри комп'ютерних технологій будівництва

_____ (підпис)

Степанчук Олександр Васильович д.т.н., професор, професор кафедри реконструкції аеропортів та автошляхів

_____ (підпис)

Махінько Наталія Олександрівна д.т.н, професор кафедри комп'ютерних технологій будівництва

_____ (підпис)

Першаков Валерій Миколайович д.т.н., професор, професор кафедри реконструкції аеропортів та автошляхів

_____ (підпис)

Спасіченко Катерина Володимирівна аспірант спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

_____ (підпис)

ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

Шимановський Олександр Віталійович д.т.н, професор Директор ТОВ «Укрсталькон» Україна

_____ (підпис)

Городецький Олександр Сергійович д.т.н, професор науковий керівник ТОВ «ЛІРА-САПР) Україна

_____ (підпис)

Фаренюк Геннадій Григорович д.т.н, професор ДП «НДІ будівельних конструкцій» Україна

_____ (підпис)


Краюшкіна Катерина Вікторівна к.т.н, Завідувач сектору сучасних технологій ДП «Державний дорожній НДІ імені М.П.Шульгіна» Україна

_____ (підпис)

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	<p>ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА « БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ » Спеціальність <u>192 Будівництво та цивільна інженерія</u> Галузь знань <u>19 Архітектура та будівництво</u> Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 10.01.02- 0_ - 2021
	Стор. 4 з 19		

1. Профіль освітньо-наукової програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет Факультет архітектури, будівництва та дизайну Кафедра комп'ютерних технологій будівництва
1.2	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії / Doctor of Philosophy (Ph.D) Доктор філософії з будівництва та цивільної інженерії
1.3	Офіційна назва освітньо-наукової програми	Будівництва та цивільної інженерії / англійською
1.4	Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми	Диплом доктора філософії, одиничний; перший науковий ступінь, що здобувається на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти; 4 академічних роки; освітня складова – 60 кредитів ЄКТС.
1.5	Акредитаційна інституція	Національне агентство забезпечення якості вищої освіти
1.6	Період акредитації	Підлягає акредитації вперше
1.7	Цикл / рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень QF for ENEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень; НРК України – 8 рівень
1.8	Передумови	Наявність освітнього ступеня магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія та спорідненої / 191 Архітектура та містобудування та 193 Геодезія та землеустрій.
1.9	Форма навчання	Інституційна з елементами дистанційної: очна, заочна.
1.10	Мови викладання	Українська
1.11	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми	https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/ects/zagalna-informatsiya/informatsiya-po-osvitnih-programah.html
Розділ 2. Ціль освітньо-наукової програми		
2.1	Ціллю освітньо-наукової програми «Будівництво та цивільна інженерія» є відтворення інтелектуального потенціалу держави шляхом підготовки висококваліфікованих на національному та міжнародному рівнях наукових кадрів з	



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
« БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ »
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)

Шифр
документа

СМЯ НАУ
ОНП 10.01.02- 0 _
2021

Стор. 5 з 19

	<p>будівництво та цивільної інженерії для наукових та освітніх установ, органів державної влади та управління, підприємств усіх форм власності в галузі будівництва та інших галузей через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, а також формування у здобувачів вищої освіти (аспірантів) цінностей фаховості, прозорості, чесності та відкритості, соціальної відповідальності за результати наукової та науково-педагогічної діяльності перед суспільством, принципів міждисциплінарного підходу, розвитку і трансферу наукових досліджень.</p> <p>ОП «Будівництво та цивільна інженерія» відповідає місії НАУ. У освітньо-науковій програмі немає аналогів серед ЗВО України.</p>	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної (наукової) програми		
3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	Галузь знань – архітектура та будівництво Спеціальність (освітня) – будівництво та цивільна інженерія Спеціальності (наукові): 05.23.01 – будівельні конструкції, будівлі та споруди; 05.23.17 – будівельна механіка; 05.22.11 – автомобільні шляхи і аеродроми; 05.23.20 – містобудування та територіальне планування.
3.2	Орієнтація освітньо-наукової програми	Академічна відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти (ISCED 2011 / UNESCO)
3.3	Основний фокус освітньо-наукової програми	Формування у здобувачів вищої освіти (аспірантів) здатності розв'язувати комплексні проблеми професійної та / або дослідницько-інноваційної діяльності в області будівництва та цивільної інженерії та інших галузях. Підготовка фахівців до організаційно-економічної, аналітичної та науково-дослідницької діяльності в галузі будівництва та архітектури за спеціальністю будівництво та цивільна інженерія
3.4	Особливості освітньо-наукової програми	<ol style="list-style-type: none">1. Організаційне забезпечення підготовки докторів філософії здійснюється через аспірантуру Національного авіаційного університету.2. Організація освітньо-наукового процесу на основі системи методів проблемно-розвиваючого навчання та методології наукових досліджень, яка ґрунтується на принципах цілеспрямованості, бінарності (безпосередня взаємодія викладача та аспіранта, наукового керівника та аспіранта, наукового керівника та викладача для корекції процесу підготовки кожного аспіранта залежно від його індивідуальних потреб), показовому, діалогічному, евристичному, дослідницькому та програмованому методах.3. Диференціація років підготовки за спрямованістю:<ul style="list-style-type: none">– перший та другий рік підготовки – домінування освітньої складової у поєднанні за науковою;– третій та четвертий рік підготовки – домінування



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
« БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ »
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)

Шифр
документа

СМЯ НАУ
ОНП 10.01.02– 0 _ –
2021

Стор. 6 з 19

		<p>наукової складової у поєднанні з освітньою (науково-педагогічною діяльністю).</p> <p>4. Можливість зарахування до 6 кредитів ЄКТС включно (10 % від загального обсягу програми) та результатів навчання, отриманих у неформальній освіті (наприклад, курси Prometheus, Coursera, Cisco, соціально-освітній проєкт «Upgrade-yourself-with-lifecell» тощо) за таких умов:</p> <ul style="list-style-type: none">– зарахування кредитів для обов'язкових освітніх компонентів – не більше 50 % від обсягу кредитів для кожного окремого компонента (з метою досягнення компетентностей та програмних результатів навчання, які забезпечує цей компонент; пп. 4, 5 програми);- результати навчання, отримані у неформальній освіті, повинні співпадати або бути близькими за змістом до програмних результатів навчання (п. 5 програми), які забезпечує компонент, за яким зараховуються кредити, отримані у неформальній освіті;– зарахування кредитів для вибіркового освітніх компонентів – додаткові обмеження та умови відсутні.
Розділ 4. Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1	Придатність до працевлаштування	Випусник може працювати на посадах, пов'язаних з дослідницько-інноваційною, професійною та науково-педагогічною діяльністю в області будівництва та цивільної інженерії відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 з урахуванням цілі (п. 2.1) та фокусу програми (п. 3.3)
4.2	Подальше навчання	Право на продовження освіти у докторантурі. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	<p>1. Студентоцентрикований підхід у навчанні та проведенні наукових досліджень з урахуванням тем дисертаційних робіт та наукових інтересів здобувачів вищої освіти (аспірантів).</p> <p>2. Синергетичне поєднання освітньої та наукової складових під час підготовки аспірантів.</p> <p>3. Проблемно-орієнтований стиль викладання, що реалізується через систему методів проблемно-розвиваючого навчання (показового, діалогічного, евристичного, дослідницького, програмованого); інтерактивних методів навчання (метод групової роботи, синектика, дискусії, рольові ігри, кейс-метод, метод портфолію, метод проєктів), які сприяють розвитку дослідницької, творчої та пізнавальної діяльності</p>



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
« БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ »
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)

Шифр
документа

СМЯ НАУ
ОНП 10.01.02– 0 _ –
2021

Стор. 7 з 19

		<p>аспірантів; методик тренінгового навчання у вигляді виконання пошукових, розрахункових та творчих завдань з використанням сучасних інформаційних технологій, роботи з базами бібліографічних, статистичних та інших видів даних, проходження науково-педагогічної практики, апробація результатів самостійного наукового дослідження (наукові конференції, семінари тощо).</p> <p>4. Використання матеріально-технічної бази кафедри комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів та автошляхів, які входять до складу структурного підрозділу, в якому реалізовується освітня програма (п. 1.1).</p> <p>5. Тематика наукових досліджень (теми дисертацій) аспірантів повинна безпосередньо відповідати хоча б одному освітньому компонентові освітньо-наукової програми.</p>
5.2	Оцінювання	<p>Система оцінювання знань включає поточний і підсумковий контроль.</p> <p>Поточний контроль здійснюється шляхом оцінки роботи здобувача на контактних заняттях, підготовлених наукових статей, виступів на наукових конференціях та інших публічних заходах, виконання науково-дослідницьких завдань тощо.</p> <p>Підсумковий контроль здійснюється у формі екзамену або заліку з урахуванням накопичених балів поточного контролю.</p> <p>Здобувач вважається допущеним до підсумкового контролю з дисципліни у разі виконання всіх видів робіт, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни.</p> <p>Виконання дисертаційного дослідження щорічно обговорюється на засіданні кафедри, за якою закріплено здобувача, виходячи з тематики дисертації.</p> <p>Оцінювання дисертації здійснюється за підсумками публічного захисту у спеціалізованих або тимчасових радах із захисту дисертацій.</p>
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
6.2	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу



		<p>інформації з різних джерел</p> <p>ЗК03. Здатність працювати в міжнародному науковому контексті.</p> <p>ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p>
6.3	Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	<p>СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у будівництві та цивільній інженерії і дотичних до них міждисциплінарних напрямках з архітектури і будівництва та суміжних галузей.</p> <p>СК02. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та /або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійських наукових текстів за напрямом досліджень.</p> <p>СК03. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.</p> <p>СК04. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті та застосовувати інноваційні освітні технології вищої школи</p> <p>СК05. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру відповідно до сучасного наукового дискурсу в сфері будівництва та цивільної інженерії, моделювати відповідні об'єкти досліджень, математично обробляти дані, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p> <p>СК06. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні наукові проекти в будівництві та цивільній інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, застосовувати сучасні методи наукометрії та лідерство під час їх реалізації.</p> <p>СК07. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.</p> <p>СК08. Здатність до системного наукового світогляду, загальнокультурного кругозору, застосування сучасних методологій та методів наукової діяльності за фахом.</p> <p>СК09. Здатність оцінювати і виконувати (індивідуально або в науковій групі) наукові дослідження будівельних конструкцій, будівель, споруд, інженерних та транспортних систем населених пунктів, інженерного обладнання й інженерної підготовки території, благоустрою, ландшафтної архітектури, які приводять</p>



		<p>до отримання нових знань і розуміння фізичних процесів.</p> <p>СК10. Здатність рецензувати публікації та презентації у галузі будівництва та цивільної інженерії, а також активно брати участь у міжнародних наукових дискусіях, висловлювати та відстоювати свою власну думку.</p> <p>СК11. Здатність формулювати відповідні задачі й окреслювати їх таким чином, щоб впевнено та переконливо просувати та трансформувати наукові знання і розуміння.</p> <p>СК12. Здатність самостійно набувати теоретичних та практичних знань і вмінь з метою проведення наукових досліджень у галузі архітектури та будівництва, націлених на отримання необхідних результатів у визначений строк; скеровувати зусилля й об'єднувати результати різних досліджень та аналізів з метою отримання остаточного результату у визначений кінцевий термін.</p>
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1	Програмні результати навчання (ПР)	<p>ПР01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з будівництва та цивільної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та / або здійснення інновацій.</p> <p>ПР02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми будівництва та цивільної інженерії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях з використанням правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.</p> <p>ПР03. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень тощо) і математичного та / або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</p> <p>ПР04. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та створення інноваційних продуктів у будівництві та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p> <p>ПР05. Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження з будівництва та цивільної</p>



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
« БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ »
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)

Шифр
документа

СМЯ НАУ
ОНП 10.01.02– 0 _ _
2021

Стор. 10 з 19

		<p>інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, застосовувати сучасні методи наукометрії та лідерство під час реалізації наукових проєктів.</p> <p>ПР06. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та / або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p> <p>ПР07. Розробляти та реалізовувати наукові та / або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та / або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми в будівництві та цивільній інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>ПР08. Глибоко розуміти загальні принципи та методи технічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері будівництва та у викладацькій практиці.</p> <p>ПР09. Фахово здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті та застосовувати сучасні освітні технології вищої школи.</p> <p>ПР10. Ефективно застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.</p> <p>ПР11. Здатність вести спеціалізовані наукові семінари й публікувати статті в основних наукових журналах у галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ПР12. Здатність підготувати та успішно захистити дисертаційну роботу на основі індивідуальних досліджень, а також використовувати та визнавати результати інших членів наукової групи.</p>
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1	Кадрове забезпечення	<p>1. Наукове керівництво аспірантом здійснюється активним дослідником, який має публікації з теми, що відповідає темі дисертаційного дослідження аспіранта, результати наукової роботи керівника публікуються чи практично впроваджуються не рідше, ніж раз на два роки.</p>




ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
« БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ »
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)

Шифр
документа


СМЯ НАУ
ОНП 10.01.02– 0_ –
2021

Стор. 11 з 19

		<p>2. До наукового керівництва аспірантами не допускаються особи, які були притягнуті до відповідальності за порушення академічної доброчесності.</p> <p>3. До додаткового наукового консультування аспірантів за необхідності (відповідно до їх потреб) може бути залучений будь-який науково-педагогічний чи науковий працівник факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій НАУ (структурний підрозділ, який забезпечує реалізацію освітньо-наукової програми відповідно до п. 1.1) з організаційним забезпеченням такого залучення з боку гаранта освітньо-наукової програми та декана зазначеного факультету.</p> <p>4. Навчальні дисципліни та інші освітні компоненти освітньо-наукової програми викладаються та забезпечуються науково-педагогічними та науковими працівниками, наукова діяльність яких (публікації, НДР, гранти, стажування тощо) відповідає змісту зазначених навчальних дисциплін та інших освітніх компонентів, які ними викладаються та / або забезпечуються.</p> <p>5. Представники академічної та наукової спільноти, зокрема міжнародної, а також роботодавці залучаються до організації та реалізації освітнього процесу та / або наукового консультування аспірантів.</p> <p>6. Ураховуються вимоги п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187).</p>
8.2	Матеріально-технічне забезпечення	<p>Для реалізації освітньої діяльності за освітньо-науковою програмою та здійснення наукових досліджень може бути залучене за необхідності (відповідно до потреб аспірантів та потреб реалізації освітніх компонентів) будь-яке обладнання та програмне забезпечення лабораторій та аудиторний фонд кафедр комп'ютерних технологій будівництва, а також реконструкції аеропортів та автошляхів, які входять до складу факультету архітектури будівництва та дизайну Національного авіаційного університету (структурний підрозділ, який забезпечує реалізацію освітньо-наукової програми відповідно до п. 1.1).</p> <p>В Університеті наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (гуртожитки, їдальня, спортивні зали та відкриті спортивні майданчики, тренажерні зали, медичний комплекс), кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p>
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Навчально-методичні матеріали навчальних дисциплін (конспекти лекцій, лабораторні практикуми тощо), репозитарій НАУ (https://er.nau.edu.ua), ресурси Науково-</p>

	<p style="text-align: center;">ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА « БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ »</p> <p>Спеціальність <u>192 Будівництво та цивільна інженерія</u> Галузь знань <u>19 Архітектура та будівництво</u> Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 10.01.02- 0_ - 2021
		Стор. 12 з 19	


		<p>технічної бібліотеки НАУ (http://www.lib.nau.edu.ua), безоплатні з локальної мережі університету доступ до повнотекстових ресурсів видавництва Springer, а також повнофункціональний доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science; для публікації та апробації результатів наукових досліджень аспірантів – фахові наукові журнали НАУ (http://jrn1.nau.edu.ua), конференції з будівництва та цивільної інженерії, організатором чи співорганізатором яких є НАУ та публікації в яких індексуються наукометричними базами даних Scopus та Web of Science (http://ieec.nau.edu.ua).</p>
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1	Національна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у Національному авіаційному університеті, введеного в дію наказом ректора від 09.07.2019 р. № 336/од. Програми міжнародної академічної мобільності Erasmus+, Mevlana.
9.2	Міжнародна кредитна мобільність	
9.3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Реалізація освітньої та наукових складових освітньо-наукової програми англійською мовою для іноземців та осіб без громадянства (за потреби), врахування особливостей передумов, викладених у п. 1.8, умови вступу для іноземців та осіб без громадянства регулюються Правилами прийому до аспірантури та докторантури Національного авіаційного університету .

	ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА « БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ » Спеціальність <u>192 Будівництво та цивільна інженерія</u> Галузь знань <u>19 Архітектура та будівництво</u> Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 10.01.02- 0_ - 2021
	Стор. 13 з 19		

2. Перелік компонентів освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів

(Код н/д)	Компоненти освітньо-наукової програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семес-тр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
1.1	<i>Цикл дисциплін з оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями</i>			
OK1.1.1	Філософія науки та інновацій	3	Екзамен	1
OK1.1.2	Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах	3	Екзамен	2
OK1.2.3	Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем	3	Диф. залік	2
1.2	<i>Цикл дисциплін із набуття універсальних навичок дослідника та викладача</i>			
OK1.2.1	Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень	6	Диф. залік	1
OK1.2.2	Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої школи	3	Диф. залік	3
1.3	<i>Цикл дисциплін із оволодіння глибинними знаннями зі спеціальності</i>			
OK1.3.1	Системносинергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю будівництво та цивільна інженерія	3	Диф. залік	1
OK1.3.2	Гіпотези та їх експериментальна перевірка у будівництві	3	Екзамен	2
OK1.3.3	Комп'ютерне моделювання в будівництві та цивільній інженерії	3	Екзамен	3
OK1.3.4	Основи управління науковими проектами	3	Екзамен	3
OK1.3.5	Економічний аналіз наукових досліджень	3	Екзамен	4
1.4	<i>Цикл дисциплін зі здобуття мовних компетентностей</i>			
OK1.4.1	Англійська мова наукового спрямування	3	Екзамен	1
OK1.4.2	Академічне письмо англійською мовою (English academic writing)	3	Диф. залік	2
1.5	<i>Цикл практичної підготовки</i>			
OK1.5.1	Фахова науково-педагогічна практика	6	Диф. залік	4
	Дисертаційна робота доктора філософії		Захист	8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		45 кредитів ЄКТС		

	ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА « БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ » Спеціальність <u>192 Будівництво та цивільна інженерія</u> Галузь знань <u>19 Архітектура та будівництво</u> Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 10.01.02- 0_ - 2021
			Стор. 14 з 19


Вибіркові компоненти*				
Вибір дисциплін				
	ВК1		5	Диф. залік 4
	ВК2		5	Диф. залік 4
	ВК3		5	Диф. залік 4
Загальний обсяг вибірових компонент 15 кредитів ЄКТС				
Загальний обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми 60 кредитів ЄКТС				

*Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами НАУ.

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

4. Наукова складова

Рік підготовки	Зміст наукової роботи здобувача вищої освіти (аспіранта)	Форма контролю
Перший рік	Вибір теми дисертаційного дослідження аспіранта, формування індивідуального плану роботи здобувача вищої освіти; виконання дисертаційної роботи під керівництвом наукового керівника; підготовка та подання до друку не менше однієї публікації за темою дисертації та участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей	Затвердження на вченій раді факультету / інституту, звітування двічі на рік про виконання індивідуального плану аспіранта
Другий рік	Виконання під керівництвом наукового керівника дисертаційного дослідження; підготовка та подання до друку не менше однієї публікації за темою дисертації відповідно чинних вимог; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік
Третій рік	Виконання під керівництвом наукового керівника дисертаційної роботи; підготовка та подання до друку не менше двох публікації за темою дисертації відповідно чинних вимог; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік
Четвертий рік	Завершення та оформлення дисертаційної роботи, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації у наукових статтях відповідно чинних вимог; подання документів на попередню експертизу дисертації; підготовка наукової доповіді для підсумкової атестації	Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертаційного

	<p style="text-align: center;">ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА « БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ »</p> <p>Спеціальність <u>192 Будівництво та цивільна інженерія</u> Галузь знань <u>19 Архітектура та будівництво</u> Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 10.01.02- 0_ - 2021
		Стор. 15 з 19	

	(захисту дисертації) Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.	дослідження
--	---	-------------

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти за освітньо-науковою програмою «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія проводиться у формі у дисертаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня доктора філософії з присвоєнням кваліфікації «Доктор філософії з будівництва та цивільної інженерії».

Відповідно до п. 30 «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук», затвердженого Постановою КМУ № 261 від 23.03.2016 р.:

3.1. Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється постійно діючою або разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

3.2. Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників);

3.3. Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

	ОК 1.1.1	ОК 1.1.2	ОК 1.1.3	ОК 1.2.1	ОК 1.2.2	ОК 1.3.1	ОК 1.3.2	ОК 1.3.3	ОК 1.3.4	ОК 1.3.5	ОК 1.4.1	ОК 1.4.2
ЗК01	X	X	X	X		X	X	X				
ЗК02	X	X	X	X			X					
ЗК03		X		X			X				X	X
ЗК04						X		X	X			
СК01						X	X	X	X	X		
СК02	X				X		X				X	X
СК03						X	X	X	X	X		
СК04	X				X							
СК05						X	X	X	X	X		
СК06	X	X	X					X	X	X		
СК07				X	X							
СК08	X	X				X			X			
СК09						X	X	X	X	X		
СК10							X		X		X	X
СК11						X	X	X				
СК12						X	X	X	X	X		



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
« БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ »
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)

Шифр
документа

СМЯ НАУ
ОНП 10.01.02- 0_ -
2021

Стор. 16 з 19

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 1.1.1	ОК 1.1.2	ОК 1.1.3	ОК 1.2.1	ОК 1.2.2	ОК 1.3.1	ОК 1.3.2	ОК 1.3.3	ОК 1.3.4	ОК 1.3.5	ОК 1.4.1	ОК 1.4.2
ПРН01						X	X	X	X	X		
ПРН02	X				X						X	X
ПРН03				X		X	X	X				
ПРН04						X	X	X				
ПРН05	X		X				X		X			
ПРН06						X			X	X		
ПРН07		X		X						X		
ПРН08	X				X	X	X					
ПРН09					X							
ПРН10								X		X		



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
« БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ »
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)

Шифр
документа

СМЯ НАУ
ОНП 10.01.02- 0 _ _
2021

Стор. 19 з 19