

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО – ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Мости і транспортні тунелі»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»
кваліфікація Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії,
спеціалізація «Мости і транспортні тунелі»

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ХНАДУ
протокол № 30 від «04» листо 2021 р.

Голова Вченої Ради


Віктор БОГОМОЛОВ

Освітня програма вводиться в дію з 2021р.
наказ № 112 від «12» листо 2021 р.

Ректор


Віктор БОГОМОЛОВ

Харків, 2021

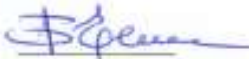
ПЕРЕДМОВА

1. Розроблено проектною групою:

Анатолій БЛІЧЕНКО, к.т.н., професор кафедри мостів, конструкцій і будівельної механіки ім. В.О. РОСІЙСЬКОГО, ХНАДУ

 , гарант ОП

Катерина БЕРЕЖНА, к.т.н., доцент, завідувач кафедри мостів, конструкцій і будівельної механіки ім. В.О. РОСІЙСЬКОГО, ХНАДУ



Ольга БЕЗБАБІЧЕВА, к.т.н., доцент кафедри мостів, конструкцій і будівельної механіки ім. В.О. РОСІЙСЬКОГО, ХНАДУ



Андрій ІГНАТЕНКО, к.т.н., доцент кафедри мостів, конструкцій і будівельної механіки ім. В.О. РОСІЙСЬКОГО, ХНАДУ



2. Рекомендовано методичною комісією дорожньо - будівельного факультету

Протокол № 10 від «25» 06 2021 р.)

3. Схвалено Методичною радою

Протокол № 11 від «30» 06 2021 р.)

4. Рецензенти:

Ігор КИЇВСЬКИЙ, Заступник директора Департаменту будівництва та шляхового господарства Харківської міської ради

Руслан КУЗНЄЦОВ, головний інженер ПАТ Харківметропроект

Сергій КОВАКА, Заступник начальника зі штучних споруд Служби автомобільних доріг у Харківській області

Зміни в освітній програмі узгоджуються та затверджуються у відповідності до внутрішніх регулюючих нормативів ХНАДУ. Відгуки та побажання зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів, які спрямовані на покращення якості освітньої діяльності за даною програмою, ураховуються при змінах навчальних планів, при розробці індивідуальних планів навчання.

Періодичність перегляду освітньої програми з метою внесення необхідних змін – 1 рік .

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Харківського національного автомобільно-дорожнього університету

ЗМІСТ

Передмова.....	2
Нормативні джерела.....	5
1 Профіль освітньо-професійної програми.....	8
2. Перелік компонентів освітньої програми «Мости і транспортні тунелі»....	18
3. Структурно - логічні схеми освітньо-професійної програми.....	21
4. Форма атестації здобувачів вищої освіти.....	22
5. Матриці освітньо-професійної програми	23
8. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.....	26

НОРМАТИВНІ ДЖЕРЕЛА

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів:

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 // Відомості Верховної Ради. – 2014. – № 37, 38. Із змінами. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Закон України «Про освіту» : № 2145-VIII від 05.09.2017 [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. Із змінами/ Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
3. Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 12 червня 2019 р. № 509) <https://mon.gov.ua/ua/tag/natsionalna-ramka-kvalifikatsiy>
4. Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266. Кабінет Міністрів України. Постанова від 1 лютого 2017 р. № 53. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. <http://www.euroosvita.net/index.php/?category=1&id=5090>
5. Стандарт вищої освіти для першого рівня (бакалавра) з галузі 19 – Архітектура та будівництво, спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія (затверджено та введено в дію Наказом МОН України від 18.03.2021 р № 333).
6. СТВНЗ-81.1-01:2021. Стандарт закладу вищої освіти. Розробка, затвердження, моніторинг і перегляд освітніх програм. ХНАДУ, актуалізація:2021-03-28,14 с
7. Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Закон від 18.12.2019 № 392-IX/ діє з 16.01.2020 http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T190392.html
8. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2017 № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від «21» грудня 2017 № 1648).

Доступ до ресурсу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>

9. EUR-ACE. Рамочные стандарты аккредитации инженерных программ [Електронний ресурс], 2005. – Режим доступу :

<https://docplayer.ru/45356178-Eur-ace-ramochnye-standarty-akkreditacii-inzheneryh-programm-kommentarii-vvedenie-terminologiya-celi-ramochnyh-standartov-eur-ace-6.html>

10. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти/КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ, Постанова від 29 квітня 2015 р. № 266. <http://vnz.org.ua/zakonodavstvo/101-perelik-galuzej-znan-i-spetsialnostej>

11. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (Ухвалено на Міністерській конференції у Єревані 14-15 травня 2015 року) . Доступ до ресурсу:

http://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf

12. Освітні програми: Рекомендації до розроблення [Текст] / Уклад. В. П. Головенкін. – К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 39 с.

13. СТВНЗ 7.1-01:2015. Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ від 05.09.2016 № 98

14. Методичні рекомендації щодо опису освітньої програми в контексті нових стандартів вищої освіти. Рашкевич Ю.М. (Член Національної команди експертів із реформування вищої освіти України)/ Презентація семінару «Методичні рекомендації щодо опису освітньої програми в контексті нових стандартів вищої освіти» (24/03/2017). [Електронний ресурс]. Режим доступу:

<https://erasmusplus.org.ua/novyny/1514-seminar-metodychni-rekomendatsii-shchodo-opysu-osvitnoi-prohramy-v-konteksti-novykh-standartiv-vyshchoi-osvity-24-03-2017.html>

15. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010 (на заміну ДК 003:2005). Чинний від 01.11.2010р. Зі змінами. [Електронний

ресурс]. Режим доступу: <https://www.buhoblik.org.ua/kadry-zarplata/trudoustrojstvo/3978-klasifikator-profesij.html>

16. Абетковий покажчик професійних назв робіт. Класифікатор професій із змінами. (Додаток Б до Класифікатору професій із змінами) [Електронний ресурс]. Режим доступу:

<https://ips.ligazakon.net/document/view/FIN5940J?an=43768>

17. Про фахову передвищу освіту. Закон України. Документ 2745-VIII, **чинний**, поточна редакція — Редакція від 20.03.2020, підстава - [524-IX](#) (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 30, ст.119). Режим доступу:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19>

18. Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Документ 392-IX, **чинний**, поточна редакція — **Прийняття від 18.12.2019.** Режим доступу:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392-20#n366>

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1– Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та кафедри, відповідальної за реалізацію освітньої програми (ОП)	Харківський національний автомобільно-дорожній університет. Кафедра мостів, конструкцій та будівельної механіки імені В.О. Російського
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригінала	Ступінь вищої освіти – Бакалавр. Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії» за спеціалізацією «Мости і транспортні тунелі»
Кваліфікація в дипломі за Стандартом вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія» Спеціалізація «Мости і транспортні тунелі»
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Мости і транспортні тунелі» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Кредитів ЄКТС –240. Термін навчання 3 роки 10 місяців. Обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі освітньо-професійного ступеня молодшого бакалавра –180 кредитів ЄКТС, термін навчання –2 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Первинна
Цикл/рівень програми	НРК України – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл; EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Для здобуття освітнього рівня «бакалавр» можуть вступати особи, що здобули повну загальну середню освіту, освітній рівень «молодший бакалавр» та освітньо-професійний ступінь «фаховий молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст». Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. Для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі освітнього ступеня молодшого бакалавра або на основі фахової перед вищої освіти, заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, максимальним обсягом не більше 60% (за стандартом вищої освіти). За умов, що попередній рівень отримано в іншій країні, визнання здобутих в іноземних вищих навчальних закладах ступенів вищої освіти та документів про середню, середню професійну, професійну освіту проводяться за діючим законодавством та за стандартами ХНАДУ.
Мова(и) викладання	Державна мова - українська

Термін дії освітньої програми	До липня 2025 р. (4 роки)
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-osvitnikh-program/192-budivnictvo-ta-civilna-inzhenerija-mosti-i-transportni-tuneli/ , сайт кафедри https://rcf.khadi.kharkov.ua/kafedri/mostiv-konstrukcii-i-budivelnosti-mekhaniki-im-vo-rosiiskogo/navchalna-robota/bakalavrat/osvitno-profesiina-programa/
2 - Мета освітньої програми	
Забезпечення підготовки бакалаврів за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» до розв'язання ними складних спеціалізованих задач та вирішення практичних питань у галузі архітектури та будівництва, у сфері будівництва та цивільної інженерії, зокрема, проектування та будівництва мостових та тунельних споруд. Це передбачає отримання знань, умінь та навичок на базі застосування теорій та методів відповідних наук, отримання концептуальних наукових та практичних знань, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та навчання.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	<p>19 «Архітектура та будівництво», 192 «Будівництво та цивільна інженерія», спеціалізація «Мости і транспортні тунелі»</p> <p>Об'єкти вивчення та діяльності: технології, будівлі, інженерні споруди, зокрема, мостові та тунельні; процеси їх проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівель та інженерних споруд.</p> <p>Методи, методики та технології: експериментальні методи досліджень матеріалів і процесів, методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, технології виготовлення конструкцій, матеріалів та виробів, технології зведення будівель та інженерних споруд, реконструкції, ліквідації об'єктів будівництва та утилізації відходів.</p> <p>Інструменти та обладнання: експериментально-вимірвальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітня програма орієнтована на створення компетентностей, які забезпечать здатність здобувача розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні питання у будівництві та цивільній інженерії, зокрема, у сфері мостів та тунелів, що характеризуються комплексністю та складністю умов.</p> <p>Освітня програма, базуючись на студентоцентрованому підході, надає здобувачам необхідні навички, знання та вміння для успішного працевлаштування, подальшого професійного росту.</p> <p>Академічні права випускників забезпечують можливість для продовження подальшого навчання за програмою другого (магістерського) рівня освіти.</p>

	<p>ОП враховує запити та професійні інтереси зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів, надає можливості для академічної мобільності та індивідуальної освітньої траєкторії.</p> <p>Основна зорієнтованість програми: надати якісний рівень освіти для здійснення здобувачем практичної, професійної діяльності; надання знань зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», за спеціалізацією «Мости і транспортні тунелі» з широким доступом до працевлаштування.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Вища освіта першого (бакалаврського) рівня у галузі 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», спеціалізація «Мости і транспортні тунелі».</p> <p>Спрямованість програми — академічна, прикладна, практична. Акцент на формування здатності здійснювати виробничу та керівну діяльність у професійній сфері проектування, будівництва та експлуатації, тунелів, будівель в умовах невизначеності.</p> <p>Спеціалізація «Мости і транспортні тунелі» гарантує в цьому процесі додаткові можливості завдяки стратегічному значенню мостових споруд, надає таким чином, конкурентно-спроможність здобувачеві. Спеціалізація «Мости і транспортні тунелі», яку надає ОП є дефіцитною, не є розповсюдженою у будівництві та цивільній інженерії.</p> <p>Освітня програма надає необхідні соціальні навички та компетентності для подальшого професійного росту здобувача.</p> <p>Ключові слова: архітектура, будівництво, мости, тунелі, компетентності, соціальні навички, сучасні технології, управління, надійність конструкцій, комп'ютерні технології, проектування, експлуатація, ремонт, реконструкція.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>1. Дає можливість використовувати умови академічної мобільності як для теоретичної, так і практичної підготовки фахівців. 2. Інтеграція фахової теоретичної підготовки з практичною інноваційною, проектною і виробничою діяльністю на базі виробничих підприємств спорідненого профілю м. Харкова та області, інших областей згідно з угодами про співпрацю, а також згідно з програмами студентської академічної мобільності.</p> <p>3. В дисциплінах ОП заплановані курсові проекти, дипломні роботи, які за тематикою та наповненням максимально наближені до проектування та будівництва реальних об'єктів мосто-та тунелебудування.</p> <p>4. Фахова підготовка можлива в рамках освітніх процесів та програм міжнародного рівня.</p>

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	<p>В результаті навчання здобувач здатний виконувати професійну, фахову, керівну, технічну роботу за такими професіями (відповідно до ДК 003:2010):</p> <p><i>Професіонали:</i> Молодший науковий співробітник (архітектура, планування міст); Інженер-проектувальник (планування міст); Молодший науковий співробітник (будівництво); Інженер з технічного нагляду (будівництво); Інженер з проектно-кошторисної роботи; Інженер-будівельник; Інженер з технічного аудиту; Інженер-проектувальник; Інженер з гірничих робіт; Молодший науковий співробітник (галузь інженерної справи); Маркшейдер; Інженер з організації праці; Інженер з організації та нормування праці; Молодший науковий співробітник (маркетинг, ефективність господарської діяльності, раціоналізація виробництва); Інженер з організації керування виробництвом, Інженер-технолог.</p> <p><i>Фахівці.</i> Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки: Технік-будівельник; Кресляр; Інспектори з безпеки та якості; Технік з архітектурного проектування; Технічні фахівці в галузі управління; Кошторисник; Технік-будівельник (цивільна інженерія, дорожнє будівництво); Технік-проектувальник; Технік-технолог (виробництво будівельних виробів і конструкцій); Технік-лаборант (будівництво); Кресляр-конструктор; Інженер з технічного нагляду; Помічник керівника виробничого підрозділу; Помічник керівника малого підприємства без апарату управління.</p> <p><i>Технічні службовці</i> За Стандартом вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти область професійної діяльності – створення об’єктів у галузі будівництва та цивільної інженерії, що включає проектування, будівництво (нове будівництво, реконструкцію, реставрацію, капітальний ремонт) та експлуатацію об’єктів.</p>
Подальше навчання	<p>Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні в Україні та за її межами; можливість підвищувати кваліфікацію (в тому числі за іншими ОП) у системі післядипломної освіти, отримувати додаткову післядипломну освіту.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Організаційні форми: колективне, групове, інтерактивне, дистанційне, індивідуальне навчання: лекції, семінарські, практичні, лабораторні заняття, індивідуальні заняття, консультації, комп’ютерні практикуми, курсові проекти і роботи, он-лайн заняття, електронні курси-ресурси, самостійна робота, практики і екскурсії, стажування за договорами.</p> <p>Технології навчання: інформаційно-комунікаційні,</p>

	<p>студентоцентровані, імітаційні, дискусійні, проблемні дистанційні, модульні, технології дослідницького навчання, технології індивідуального навчання у співробітництві, проєктивна освіта. Теоретично-практичне навчання більш орієнтоване на вирішення задач прикладного характеру, включає виконання атестаційної роботи бакалаврського рівня, а також самонавчання.</p> <p>Робочі навчальні програми передбачають надання здобувачеві необхідних умінь, навичок для здійснення дій з вирішування конкретних ситуаційних задач під час навчання та у майбутній діяльності.</p>
Оцінювання	<p>Форми та методи оцінювання: усне та письмове опитування, тестування, презентація наукової, творчої роботи, захист курсових проєктів; звіти з практичних занять, лабораторних робіт, стажування; заліки, іспити, захист атестаційної бакалаврської роботи. Застосовується також рейтингове оцінювання, за результатами якого надаються рекомендації для подальшого навчання на другому (магістерському) рівні. Види контролю регламентуються стандартами ХНАДУ.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в галузі мостів і транспортних тунелів, або в процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідних наук і характеризується певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності та діяльності інших осіб у певних ситуаціях.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
	ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
	ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.
	ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей

Загальні компетентності (ЗК)	знань/видів економічної діяльності).
	ЗК09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
	ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Фахові компетентності (спеціальні, предметні) (ФК)	ФК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема для мостів, транспортних тунелів і метрополітенів, і залучати для їх рішення сучасне спеціалізоване програмне забезпечення, комп'ютерне моделювання.
	ФК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.
	ФК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, мостові та тунельні споруди з урахуванням інженерно-технічних, геолого-гідрологічних особливостей та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.
	ФК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.
	ФК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії
	ФК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.
	ФК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.
	ФК08. Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій. Здатність до планування, здійснення організаційно-технічних

Фахові компетентності (спеціальні, предметні) (ФК)	заходів, розроблення документації з організації й управління проектними та будівельними роботами при будівництві інженерних споруд, зокрема у межах населених пунктів
	ФК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.
	ФК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, аналітично оцінювати отримані результати. Здатність обробляти і аналізувати отримані результати науково-дослідницької та науково-практичної діяльності, готувати дані для складання звітів і презентацій, написання рефератів, доповідей і статей.
	ФК11. Здатність знаходити обґрунтовані технічні рішення з урахуванням вимог міцності, стійкості, надійності та довговічності, безпеки, якості, вартості конструкцій, термінів виконання і конкурентоспроможності.
	ФК12. Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці. Здатність до оцінки ризиків, їх можливих наслідків на етапах життєвого циклу мостових і тунельних споруд, до аналізу дефектів, що виникають при експлуатації інженерних споруд. Вміння приймати рішення з запобігання негативних наслідків таких ризиків.
	ФК13. Здатність виконувати технічний контроль, нагляд при будівництві, ремонті та реконструкції мостів і тунелів. ФК14. Здатність до підвищення рівня знань за рахунок науково-практичного досвіду інших країн світу, шляхом стажування за кордоном та роботи у відповідних фірмах в межах України та за її межами, застосовуючи для цього знання іноземних мов.
7 – Програмні результати навчання (ПРН)	
Спрямовані на здатність генерувати та здійснювати обґрунтовані, креативні ідеї, під час навчання та майбутньої професійної діяльності, які можуть бути однозначно та аргументовано сприйнятими як в знайомих, так і в незнайомих ситуаціях.	
ПРН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.	
ПРН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.	
ПРН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.	
ПРН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.	

ПРН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

ПРН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

ПРН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ПРН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

ПРН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних, геологічних, гідрологічних факторів та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

ПРН10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.

ПРН11. Оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.

ПРН12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема, у мосто-та тунелебудівельних напрямках.

ПРН13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

ПРН14. Визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель та транспортних споруд (мостів та тунелів). Володіти методами оцінки вимірювань, їх обробки, використовуючи апарат обчислювальної математики. Вміння використовувати відповідні комп'ютерні програмні засоби та інформаційні технології для розрахунків як окремих елементів, так і споруд у цілому, з використанням програмних комплексів та за спрощеними методами за умов недостатньої інформації.

ПРН15. Володіти знанням сучасних технологій проектування та будівництва. Вміння раціонально організовувати технологічні процеси зведення, реконструкції, і опорядження будівель і споруд в ув'язці з монтажними схемами, з відповідними будівельними механізмами та машинами, з особливостями оточуючого простору. Організувати та управляти будівельними процесами при зведенні, експлуатації та реконструкції автомобільних доріг, мостових та тунельних споруд.

ПРН16. Здійснювати технічний контроль та управління якістю будівельної продукції. Виконувати роботу з технічного нагляду та контролю матеріалів, виробів та технологій в процесі будівництва та реконструкції мостових переходів та тунелів. Працювати з геодезичними приладами, використовувати топографічні матеріали при проектуванні та зведенні об'єктів, при організації контролю якості будівництва

ПРН17. Знати нормативно-правові засади відносин у сфері діяльності з проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг та мостових споруд на них для забезпечення потреб держави і громадян результатами діяльності. Організувати виконання вимог охорони праці при будівництві, ремонті та експлуатації мостових та тунельних споруд, базуючись на сучасних положеннях законодавчих та нормативно-правових актів.

Володіти основними методами виявлення технологічних ризиків, загроз і небезпек на робочих місцях і застосовувати їх при розробленні заходів з підвищення безпеки праці, захисту робочого персоналу від можливих наслідків аварій на виробництві.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>До реалізації програми залучаються штатні науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями; кваліфіковані досвідчені спеціалісти, асистенти, а також магістри (які пройшли конкурсний відбір та отримали дозвіл Вченої ради). За сумісництвом або на умовах творчого співробітництва залучаються до реалізації програми керівники та фахівці з виробництва.</p> <p>З метою підвищення професійного рівня за дисциплінами, що викладаються, всі науково-педагогічні працівники один раз за п'ять років підвищують кваліфікацію.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Реалізація освітньо-професійної програми передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none">- відповідність матеріально-технічного забезпечення університету вимогам Ліцензійних умов (Постанова Кабінету Міністрів України № 1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти»); <p>Науково-дослідна та самостійна робота студентів/здобувачів, навчально - практична діяльність та дипломне проектування передбачають додаткове використання матеріально-технічного забезпечення, лабораторій та приміщень університету.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Реалізація освітньої програми передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none">- використання сучасної науково-технічної літератури та періодичних видань за спеціальністю;- використання підручників і навчальних посібників, підготовлених викладачами ЗВО;- наявність конспектів або презентацій до лекцій за дисциплінами;- наявність методичних вказівок для виконання курсових робіт, практичних, лабораторних занять і самостійної роботи; електронних баз нормативної та сучасної періодичної літератури;- наявність ліцензійного спеціалізованого програмного забезпечення відповідно до професійно-орієнтованих дисциплін;- створення електронних курсів-ресурсів;- організацію он-лайн занять за потребою;

	- наявність паперових ресурсів наукової та навчальної бібліотек ХНАДУ.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Реалізація освітньо-професійної програми передбачає: <ul style="list-style-type: none"> - підвищення кваліфікації викладачів; - участь студентів і викладачів у Міжнародних і Всеукраїнських конференціях і семінарах; - участь студентів у Міжнародних, Всеукраїнських та регіональних Олімпіадах;
Міжнародна кредитна мобільність	Реалізація освітньо-професійної програми надає можливість: <ul style="list-style-type: none"> - участі студентів у Міжнародних конференціях; - науково-дослідного стажування студентів за програмою Еразмус+;
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється на загальних умовах.

2. Перелік компонентів освітньої програми «Мости і транспортні тунелі» та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОП

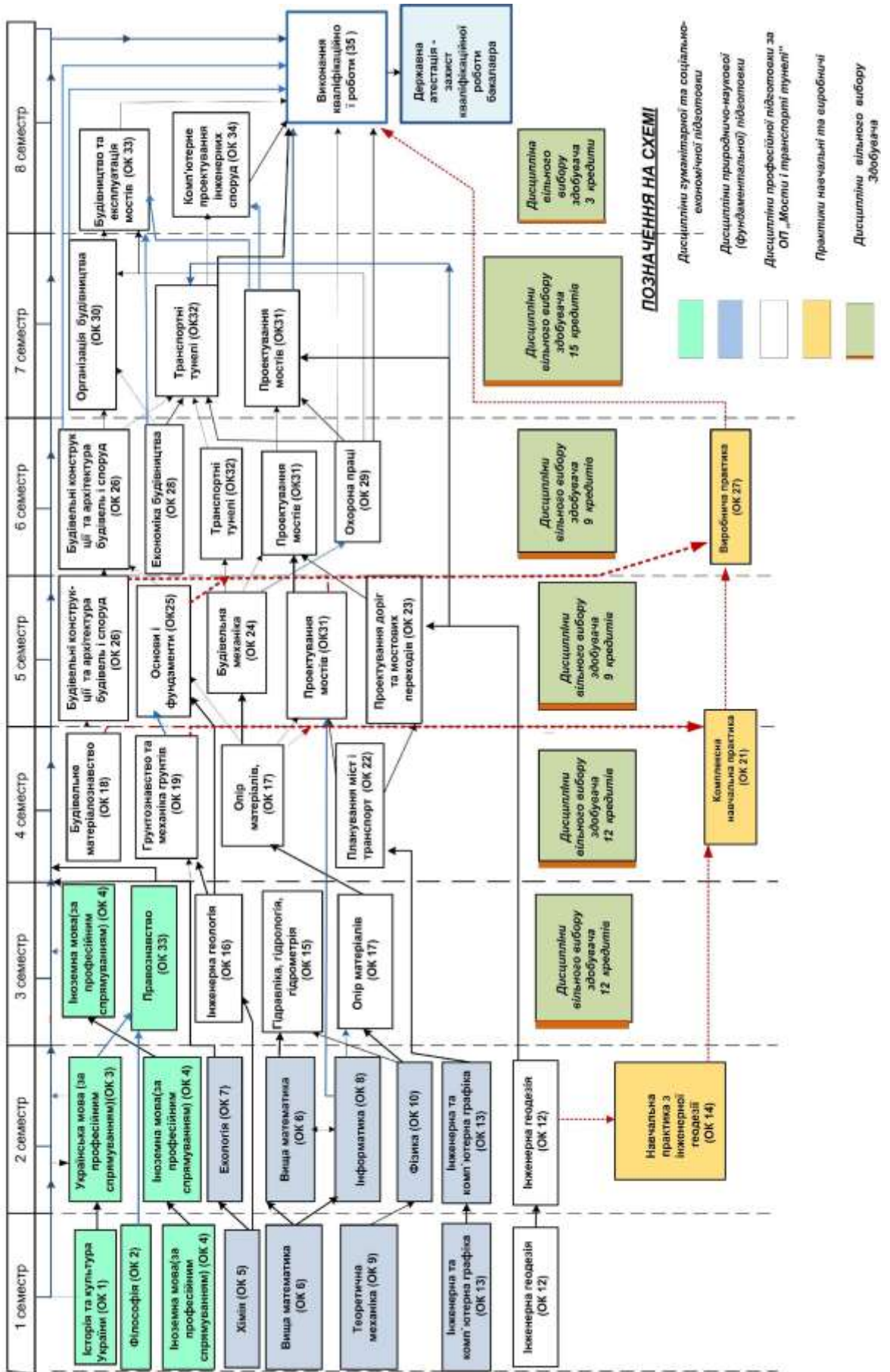
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
1.1. Цикл дисциплін загальної підготовки			
Дисципліни гуманітарної та соціально-економічної підготовки			
ОК 1	Історія та культура України	3	Залік
ОК 2	Філософія	3	Екзамен
ОК 3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Екзамен
ОК 4	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	7	Залік/Залік/ Екз.
	Усього	16	
Дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки			
ОК 5	Хімія	4	Екзамен
ОК 6	Вища математика	8	Екзамен/ Залік
ОК 7	Екологія	3	Залік
ОК 8	Інформатика	3	Залік
ОК 9	Теоретична механіка	5	Залік/Екзамен
ОК 10	Фізика	4	Екзамен
	Усього	27	
Цикл дисциплін професійної підготовки			
ОК 12	Інженерна геодезія	9	Залік/Екзамен
ОК 13	Інженерна та комп'ютерна графіка	5	Екзамен/ Залік
ОК 14	Навчальна практика з інженерної геодезії	6	Екзамен
ОК 15	Гідравліка, гідрологія, гідрометрія	5	Екзамен/Екз.
ОК 16	Інженерна геологія	3	Залік
ОК 17	Опір матеріалів	9	Екзамен/Екз.
ОК18	Будівельне матеріалознавство	4	Екзамен
ОК 19	Ґрунтознавство та механіка ґрунтів	6	Екзамен
ОК 21	Комплексна навчальна практика	3	Залік
ОК 22	Планування міст і транспорт	3	Залік
ОК 23	Проектування доріг та мостових переходів	5	Екзамен
ОК 24	Будівельна механіка	5	Екзамен
ОК 25	Основи і фундаменти	4	Екзамен
ОК 26	Будівельні конструкції та архітектура будівель і споруд	7	Залік/Екзамен
ОК 27	Виробнича практика	6	Залік
ОК 28	Економіка будівництва	3	Залік
ОК 29	Охорона праці	3	Екзамен
ОК 30	Організація будівництва	3	Екзамен
ОК 31	Проектування мостів	13	Зал/Екз/Екз

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількі- сть кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
ОК 32	Транспортні тунелі	9	Залік/Екзамен
ОК 33	Будівництво та експлуатація мостів	7	Екзамен
ОК 34	Комп'ютерне проектування інженерних споруд	6	Екзамен
ОК 35	Виконання кваліфікаційної роботи	13	Публічний захист
		137	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
2 Дисципліни вільного вибору студента			
2.1. Цикл дисциплін загальної підготовки			
2.1.1. Дисципліни гуманітарної та соціально-економічної підготовки (до вибору за ОП - 12 кредитів) *			
ВД 1	Вибіркова дисципліна 1	3	Залік
ВД 2	Вибіркова дисципліна 2	3	Залік
ВД 3	Вибіркова дисципліна 3	3	Залік
ВД 4	Вибіркова дисципліна 4	3	Залік
	Усього:	12	
2.1.2. Дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки (до вибору за ОП – 12 кредитів) *			
ВД 5	Вибіркова дисципліна 5	3	Залік
ВД 6	Вибіркова дисципліна 6	3	Залік
ВД 7	Вибіркова дисципліна 7	3	Залік
ВД 8	Вибіркова дисципліна 8	3	Залік
	Усього:	12	

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількі- сть кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
2.2. Дисципліни професійно-орієнтованого спрямування * (до вибору за ОП – 36 кредитів)			
1	2	3	4
ВД 9	Вибіркова дисципліна 9	3	Залік
ВД 10	Вибіркова дисципліна 10	3	Залік
ВД 11	Вибіркова дисципліна 11	3	Залік
ВД 12	Вибіркова дисципліна 12	3	Залік
ВД 13	Вибіркова дисципліна 13	3	Залік
ВД 14	Вибіркова дисципліна 14	3	Залік
ВД 15	Вибіркова дисципліна 15	3	Залік
ВД 16	Вибіркова дисципліна 16	3	Залік
ВД 17	Вибіркова дисципліна 17	3	Залік
ВД 18	Вибіркова дисципліна 18	3	Залік
ВД 19	Вибіркова дисципліна 19	3	Залік
ВД 20	Вибіркова дисципліна 20	3	Залік
Примітка: Дисципліни вільного вибору Здобувач може обирати з каталогу вибіркового дисциплін ХНАДУ			
	Усього:	36	
Загальний обсяг вибіркового компонента:		60 (25%)	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240,0	

* Перелік дисциплін вільного вибору здобувач може знайти в каталозі вибіркового дисциплін ХНАДУ на офіційному сайті

3. СТРУКТУРНО - ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ „МОСТИ І ТРАНСПОРТНІ ТУНЕЛІ” ЗА СПЕЦІАЛЬНОСТЮ 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ ДЛЯ ПЕРШОГО РІВНЯ (БАКАЛАВР)



4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Мости і транспортні тунелі» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра або за результатами державного іспиту та завершується видачею документу встановленого зразка. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проєктної задачі в сфері будівництва та цивільної інженерії, транспортного будівництва, зокрема, мостового та тунельного будівництва.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Назва, титульний лист та анотація-реферат роботи оприлюднюється на офіційному сайті ХНАДУ.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

1. Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам (ОК) освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19		ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35		
ЗК01	+	+				+		+	+	+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК02		+	+		+				+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК03	+		+																																	
ЗК04				+																																
ЗК05				+		+		+			+	+	+					+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК06				+	+		+	+				+			+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК07		+									+		+									+														
ЗК08		+																	+			+							+	+		+	+	+	+	
ЗК09	+	+	+																							+										
ЗК10	+	+	+				+																			+										
ФК01					+	+			+	+							+	+	+			+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	
ФК02		+				+															+	+		+				+								+
ФК03					+		+		+	+		+		+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК04										+	+		+		+		+					+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК05								+			+	+	+				+					+	+						+	+	+	+	+	+	+	+
ФК06												+	+		+							+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК07		+					+						+		+							+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК08							+				+		+	+								+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК09										+		+														+			+							
ФК10						+		+														+	+							+	+	+	+	+	+	
ФК11						+												+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК12							+	+														+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК13					+		+			+	+				+	+	+	+	+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК14				+																						+										

**6 Матриця забезпечення програмних результатів навчання
обов'язковим компонентам (ОК) освітньої програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19		ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	
ПРН01		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН02																+				+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	
ПРН03			+	+				+				+								+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	
ПРН04						+			+	+	+	+	+					+	+				+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	
ПРН05												+	+		+						+			+	+					+	+	+	+	+	
ПРН06				+		+		+			+		+								+		+	+		+	+			+	+	+	+	+	
ПРН07		+		+		+		+			+		+				+				+			+	+		+			+	+	+	+	+	
ПРН08					+					+						+		+					+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	
ПРН09					+	+	+								+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН10															+										+	+			+	+	+	+	+	+	
ПРН11	+						+				+	+	+								+	+							+	+	+	+	+	+	
ПРН12		+					+								+							+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН13	+	+	+										+												+	+									
ПРН14						+		+		+			+	+		+	+					+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
ПРН15							+		+			+				+						+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+
ПРН16					+					+	+		+		+	+	+	+							+			+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН17			+				+		+																	+		+	+	+	+	+	+	+	+

**7. Матриця відповідності програмних результатів навчання
та компетентностей**

Програмні Результати навчання	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності										Фахові (спеціальні) компетентності															
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	ЗК09	ЗК10	ФК01	ФК02	ФК03	ФК04	ФК05	ФК06	ФК07	ФК08	ФК09	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14		
ПРН01	+	+	+	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН02	+	+	+			+	+	+	+	+																	
ПРН03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
ПРН04	+	+	+	+		+	+	+	+	+																	
ПРН05	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+																
ПРН06	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	+
ПРН07	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+																+
ПРН08	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
ПРН09	+	+	+	+			+	+	+	+																	
ПРН-10	+	+	+	+		+	+	+	+	+																	
ПРН-11	+	+	+			+	+	+	+	+																	
ПРН-12	+	+	+	+		+	+	+	+	+																	
ПРН-13	+	+	+			+		+	+	+	+																
ПРН-14	+	+	+			+	+	+	+	+																	
ПРН-15	+	+	+	+		+	+	+	+	+																	
ПРН-16	+	+	+	+		+	+	+	+	+																	
ПРН-17	+	+	+	+		+	+	+	+	+																	

6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система забезпечення Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1. Визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
2. Здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми;
3. Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу;
4. Забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
5. Забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою та робочими навчальними програмами дисциплін навчального плану;
6. Забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
7. Забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступені вищої освіти та кваліфікації;
8. Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
9. Академічна мобільність студентів здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між Університетом та іноземним вищим навчальним закладом, між Університетом та вищим навчальним закладом України, між Університетом та групою вищих навчальних закладів різних країн за узгодженими та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами студентів та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міждержавних угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проектів, в яких Університет приймає участь, грантів та інших подібних. За даною освітньою програмою передбачено навчання іноземних здобувачів вищої освіти;
10. Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому на навчання до університету відповідно до Правил прийому. Зміни і доповнення затвердженої та прийнятої освітньої програми, моніторинг освітньої програми та якості освіти вносяться за рішенням Вченої ради ХНАДУ.
11. Моніторинг освітньої програми та забезпечення якості освіти виконуються у відповідності до стандартів ХНАДУ.

Гарант освітньо-професійної програми
канд. техн. наук, професор кафедри
мостів, конструкцій та будівельної
механіки ім. В.О.РОСІЙСЬКОГО

_____Анатолій БІЛЬЧЕНКО