

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО – ДОРОЖНІЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«Мости і транспортні тунелі»**

другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»  
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»  
кваліфікація Магістр з будівництва та цивільної інженерії,  
спеціалізація «Мости і транспортні тунелі»  
(ОПП зі змінами від 2020р)

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Вченою радою Харківського національного  
автомобільно-дорожнього університету

Голова Вченої Ради \_\_\_\_\_ В.О.Богомолов

(протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2021р.

Ректор \_\_\_\_\_ В.О.Богомолов

(наказ № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202 р.)

Харків, 2020

**ЛИСТ – ПОГОДЖЕННЯ**  
освітньо-професійної програми

**Рівень вищої освіти** другий (магістерський)  
**Ступінь вищої освіти** магістр  
**Галузь знань** 19 Архітектура та будівництво  
**Спеціальність** 192 Будівництво та цивільна інженерія  
**Кваліфікація** Магістр з будівництва та цивільної інженерії  
**Спеціалізація** Мости і транспортні тунелі

**РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:**

**Керівник проектної групи** (гарант освітньої програми):

Кожушко Віталій Петрович, д.т.н, проф.

завідувач кафедри мостів, конструкцій і

будівельної механіки ім. В.О. Російського, ХНАДУ \_\_\_\_\_

**Члени проектної групи:**

Більченко Анатолій Васильович, проф. ХНАДУ, к.т.н. \_\_\_\_\_

Безбабічева Ольга Іллівна, доц. ХНАДУ, к.т.н. \_\_\_\_\_

Синьковська Олена Василівна, доц. ХНАДУ, к.т.н. \_\_\_\_\_

**Члени робочої групи:**

Бугаєвський Сергій Олександрович, проф. ХНАДУ, к.т.н., \_\_\_\_\_

декан дорожньо-будівельного факультету \_\_\_\_\_

Бережна Катерина Вікторівна, доц. ХНАДУ, к.т.н. \_\_\_\_\_

Коровніченко Олексій Володимирович, зовнішній стейкхолдер, \_\_\_\_\_

представник виробництва, зам. генерального директора \_\_\_\_\_

ПрАТ «Харківметропроект» \_\_\_\_\_

Захарченко Максим Романович, студент \_\_\_\_\_

**ВНЕСЕНО:** Харківським національним автомобільно-дорожнім  
університетом

**СХВАЛЕНО:**

Вченою радою дорожньо - будівельного факультету

(протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202 р.)

Голова Вченої ради ДБФ, проф. \_\_\_\_\_ С.О. Бугаєвський

**РЕКОМЕНДОВАНО:**

Науково-методичною радою харківського національного автомобільно-  
дорожнього університету

(протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202 р.)

Голова Науково - методичної ради, проф. \_\_\_\_\_ С.Я. Ходирєв

## ЗМІСТ

Передмова.....	4
Сфера застосування.....	5
Нормативні джерела.....	7
Терміни та визначення.....	10
1 Профіль освітньо-професійної програми.....	15
1.1 Загальна інформація.....	15
1.2 Мета освітньої програми.....	15
1.3 Характеристика програми.....	16
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання.....	17
1.5 Викладання та оцінювання.....	19
1.6 Програмні компетентності.....	19
1.7 Програмні результати навчання.....	23
1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми .....	25
1.9 Академічна мобільність.....	26
2 Перелік компонент освітньо-професійної програми «Мости і транспортні тунелі» та їх логічна послідовність.....	27
2.1 Перелік компонент освітньої програми.....	27
2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми.....	28
3 Форма атестації здобувачів вищої освіти.....	29
4 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо - професійної програми.....	30
5 Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми.....	32
6 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.....	33
ДОДАТОК А Копія Сертифікату про акредитацію освітньої програми	
ДОДАТОК Б	

**ПЕРЕДМОВА**  
Освітньо-професійна програма  
Мости і транспортні тунелі

**Рівень вищої освіти** другий (магістерський)

**Ступінь вищої освіти** магістр

**Галузь знань** 19 Архітектура та будівництво

**Спеціальність** 192 Будівництво та цивільна інженерія

**Професійна кваліфікація** Магістр з будівництва та цивільної інженерії

**Спеціалізація** Мости і транспортні тунелі

Освітньо-професійна програма схвалена Вченою радою дорожньо-будівельного факультету Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, рекомендована науково-методичною Радою Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, та затверджена Вченою радою Харківського національного автомобільно-дорожнього університету.

**Освітня програма пройшла акредитацію НАЗЯВО з отриманням Сертифікату №68 (Рішення №17 (3.313) від 23.12.2019, строк дії сертифікату до 23.12.2024р)**

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.

Зміни в освітній програмі узгоджуються та затверджуються у відповідності до внутрішніх регулюючих нормативів ХНАДУ.

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

## СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Мости і транспортні тунелі» є галузевим нормативним документом Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (ХНАДУ) і регламентує:

- Нормативну частину змісту навчання у залікових одиницях, засвоєння яких забезпечує необхідні компетентності, відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики та вимог НРК;
- Перелік рекомендованих навчальних дисциплін і практик: обов'язкових та вибіркових компонентів, варіативні складові вибіркових компонентів;
- Нормативний термін навчання за очною формою навчання;
- Навчальні та методичні вимоги до підготовки магістрів у галузі 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за освітньо-професійною програмою ОПП «Мости і транспортні тунелі»;
- Питання контролю результатів освітньої діяльності;
- Проведення навчального процесу в умовах збільшення частки самостійної роботи, актуальності дистанційних та вибіркових курсів;
- Отримання результатів навчання, що відповідають вимогам національної рамки кваліфікацій для другого (магістерського) рівня освіти;
- Можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема, через індивідуальний вибір здобувачами навчальних дисциплін у межах освітнього законодавства;
- Можливість отримати під час навчання певних соціальних навичок (soft skills);
- Отримання професійних знань за ОП, отримання концентрованої інформації через силабуси (syllabus);

- Визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти за умов академічної мобільності;
- Оновлення навчальних дисциплін, урахування вимог та побажань керівників виробництва при створенні альтернативних, варіативних дисциплін;
- Академічну та професійну кваліфікацію викладачів, задіяних в навчальному процесі за освітньою програмою.

Освітня програма ОПП «Мости і транспортні тунелі» використовується:

- викладачами ХНАДУ при складанні навчальних планів, робочих навчальних планів, програм стажування, силабусів, індивідуальних завдань, при визначенні інформаційної бази для формування засобів діагностики якості освіти;

- здобувачами освіти магістерського рівня спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за освітньо-професійною програмою ОПП «Мости і транспортні тунелі» при виборі напрямів, планів навчання, при формуванні та виконанні індивідуальних планів;

- екзаменаційною комісією спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»; приймальною комісією ХНАДУ;

- при інспектуванні та акредитації освітньої діяльності ХНАДУ;

- стейкхолдерами, зацікавленими в отриманні знань, компетентностей та кваліфікації у відповідності до цієї програми;

- роботодавцями: для ознайомлення з рівнем підготовки майбутніх робітників; при укладанні договорів на підготовку та навчання; для участі в покращенні якості відповідної підготовки.

## 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. О внесении изменений в некоторые законы Украины относительно усовершенствования образовательной деятельности в сфере высшего образования ВР Украины. Закон от 18.12.2019 № 392-IX/ действует с 16.01.2020

[http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/T190392.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T190392.html)

6. 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>

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

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

8. Про внесення змін у додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. Режим доступу:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#Text>

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

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

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

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

13. 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-ceminar-metodychni-rekomendatsii-shchodo-opysu-osvitnoi-prohramy-v-konteksti-novykh-standartiv-vyshchoi-osvity-24-03-2017.html>

14. 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>

15. 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>

16. 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>

17. 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>

18. Рекомендації щодо застосування критерії оцінювання якості освітньої програми/ Затверджено Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти 17 листопада 2020 року: /ТОВ «Український освітянський видавничий центр «Оріон»». – К., 2020. – 66 с.

## ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

*Автономність і відповідальність* - здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і вирішувати проблеми та відповідати за результати своєї діяльності.

*Академічна доброчесність* - сукупність етичних принципів та правил, визначених Законами України "Про освіту", "Про вищу освіту", іншими законами України, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

*Академічна мобільність* – можливість учасників освітнього процесу навчатися, викладати, стажуватися чи проводити наукову діяльність в іншому закладі вищої освіти (науковій установі) на території України чи поза її межами.

*Академічна свобода* - самостійність і незалежність учасників освітнього процесу під час провадження педагогічної, науково-педагогічної, наукової та/або інноваційної діяльності, що здійснюється на принципах свободи слова, думки і творчості, поширення знань та інформації, вільного оприлюднення і використання результатів наукових досліджень з урахуванням обмежень, установлених законом.

*Бакалавр* - освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується закладом вищої освіти (ЗВО) у результаті успішного виконання здобувачем умов освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180 - 240 кредитів ЄКТС. Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв'язування складних спеціалізованих задач у певній галузі професійної діяльності.

*Галузь знань* - основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка.

*Дистанційна форма* здобуття освіти - індивідуалізований процес здобуття освіти, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

*Дуальна форма здобуття освіти* - спосіб здобуття освіти здобувачами денної форми, що передбачає навчання на робочому місці на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації обсягом від 25 відсотків до 60 відсотків загального обсягу освітньої програми на основі

договору. Навчання на робочому місці передбачає виконання посадових обов'язків відповідно до трудового договору.

*Загальні компетентності* – універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку.

*Здобувачі вищої освіти* - особи, які навчаються у закладі вищої освіти на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

*Індивідуальна освітня траєкторія* - персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду, ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання. Індивідуальна освітня траєкторія може бути реалізована через індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти.

*Індивідуальний навчальний план* - документ, що визначає послідовність, форму і темп засвоєння здобувачем освіти освітніх компонентів освітньої програми з метою реалізації його індивідуальної освітньої траєкторії. Розробляється закладом освіти у взаємодії із здобувачем освіти за наявності необхідних для цього ресурсів.

*Інтегральна компетентність* – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентнісні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності.

*Інформаційне забезпечення навчальної дисципліни* – засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники, навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники, електронні курси-ресурси, електронні бібліотечні фонди, конспекти лекцій, хрестоматії, словники, енциклопедії, довідники тощо).

*Кваліфікаційний рівень* - структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей (результатів навчання), які є характерними для кваліфікацій відповідного рівня.

*Кваліфікація* - офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами.

*Компетентність* - здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей.

*Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи*

(далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин.

*Мережева форма здобуття вищої освіти* - це спосіб організації навчання здобувачів вищої освіти, завдяки якому оволодіння освітньою програмою відбувається за участю закладу вищої освіти та інших суб'єктів освітньої діяльності, що взаємодіють між собою на договірних засадах.

*Силабус* – документ, в якому роз'яснюється взаємна відповідальність викладача і здобувача (студента). В ньому представляються процедури (у т.ч. стосовно строків та принципів оцінювання), політики (включно з політикою академічної доброчесності) і зміст курсу, а також календар його виконання. В силабусі мають бути озвучені вимірювані цілі, які викладач ставить перед своєю дисципліною. Здобувач (студент) має зрозуміти, чого він/вона зможе навчитися, чим саме може бути корисним цей курс. *Силабус* окреслює концептуальний перехід від “здобування знань” і “одержання практичних навичок” до компетентностей, які може засвоїти студент, вивчаючи цей курс. *Силабус* включає в себе анотацію курсу, мету (компетентності), перелік тем, матеріали для читання, правила стосовно зарахування пропущених занять. На відміну від робочого тематичного плану, *силабус* створюється для студента.

*Спеціалізація* - складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо - професійну чи освітньо - наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти.

*Студентоцентрований підхід (student-centered approach)* розглядає здобувача вищої освіти як суб'єкта з власними унікальними інтересами, потребами і досвідом, спроможного бути самостійним і відповідальним учасником освітнього процесу. Студентоцентрований підхід передбачає взаємоповагу між студентом і викладачем, реальну вибірковість дисциплін, участь студентів у системі внутрішнього забезпечення якості ЗВО та процесах акредитації освітніх програм, наявність процедур реагування на студентські скарги та ін. Посилюється роль викладача. Він не лише читає лекції, а й організовує інтерактивне спілкування, сприяє особистісному розвитку студентів, формує атмосферу взаєморозуміння і довіри.

*Студентоцентроване навчання* - підхід до організації освітнього процесу, що передбачає:

- заохочення здобувачів вищої освіти до ролі автономних і відповідальних суб'єктів освітнього процесу;
- створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, зокрема надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії;
- побудову освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства між його учасниками.

*Стейкхолдер* – будь-яка особа або група осіб, що є об'єктом або суб'єктом діяльності організації через її продукцію, політику або виробничі процеси.

*Уміння/навички* – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання проблем. Уміння/навички поділяються на когнітивні (що включають логічне, інтуїтивне та творче мислення) і практичні (що включають ручну вправність, застосування практичних способів (методів), матеріалів, знарядь та інструментів).

*Соціальні навички, Soft skills* (“м'які навички”, “соціальні навички”, “навички успішності”), які дозволяють випускникам ЗВО бути успішними на своєму робочому місці. Це навички: комунікація, лідерство, здатність брати на себе відповідальність, здатність працювати в критичних умовах, вміння полагоджувати конфлікти, працювати в команді, управляти своїм часом, розуміння важливості вчасного виконання поставлених завдань, здатність логічно і критично мислити, самостійно приймати рішення, креативність і т.ін.

*Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.* У галузі вищої освіти рішення про розробку комплексної системи кваліфікацій було прийнято на конференції міністрів освіти країн – учасниць Болонського процесу (Берлін, вересень 2003 р.). Далі, на конференції міністрів освіти в Бергені (2005 р.) було затверджено Рамку кваліфікацій Європейського простору вищої освіти (Framework for Qualifications of the European Higher Education Area, *FQ-EHEA*).

Основою метарамки *FQ-EHEA* є дублінська модель універсальних описів типових результатів навчання (Dublin Descriptor). Дублінські дескриптори описують кваліфікації трьох циклів вищої освіти у термінах компетентностей:

- знання та розуміння;
- застосування знань (тобто уміння);
- формулювання суджень;
- комунікативні уміння;
- здатність до самостійного навчання.

У Бергенському комюніке були поставлені завдання щодо розроблення національних рамок кваліфікацій, сумісних з узагальненою рамкою *FQ-EHEA*.

Одночасно з *FQ-EHEA* в рамках Копенгагенського процесу на основі широкомасштабних досліджень, узагальнення практики й наробітків у різних країнах Європейського Союзу розроблялася так звана Європейська рамка кваліфікацій для навчання впродовж життя (European Qualifications Framework for Lifelong Learning, *EQF-LLL*). Європейська рамка кваліфікацій (ЄРК) представляє собою 8-рівневу рамкову конструкцію кваліфікаційних рівнів, що описуються за результатами навчання на основі вимог до:

- знань;
- умінь;
- широких компетентностей, що описуються у термінах відповідальності й автономності.

Фрагмент ЄРК щодо шостого, сьомого та восьмого рівнів відповідають бакалаврському і магістерському рівням, а також рівню доктора філософії.

Європарламент, ухваливши у 2008 році метарамку *EQF-LLL*, прийняв рішення, відповідно до якого з 2012 року всі сертифікати і дипломи випускників будь-яких освітніх закладів країн Євросоюзу повинні містити інформацію про відповідність певному рівню метарамки *EQF-LLL*.

У відповідності до Рамки кваліфікацій для європейського простору вищої освіти (QF-EHEA) програмні результати навчання повинні бути такими, щоб надати Здобувачеві:

- а) *знання і розуміння*, як Забезпечення основи або можливості для оригінальності в розробках, у застосуванні ідей, зокрема, в контексті наукового дослідження;
- в) *застосування знань* як Здатності вирішення проблем у новій або незнайомій ситуації в широкому (багатогалузевому, багато дисциплінарному) контексті;
- г) *здатність формування суджень* як Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні питання, формулювати судження за умов недостатньої інформації;
- д) *комунікація* як Здатність робити свої висновки та розумно їх обґрунтовувати (в обмежених рамках) для фахової та не фахової аудиторії (в монолозі);
- е) *уміння навчатися*. Уміння навчатися значною мірою самостійно (*self-directed*) або автономно.

У відповідності до змін НРК (Національної рамки кваліфікацій) від 25 червня 2020р. магістр відповідає 7 рівню [8]

### **Позначення та скорочення:**

- ОПП – Освітньо-професійна програма;
- ЗВО – Заклад вищої освіти;
- НРК – Національна рамка кваліфікацій;
- ЗК – Загальні компетентності;
- ФК – Фахові компетентності;
- ПРН – Програмні результати навчання.

## 1. Профіль освітньої програми «Мости і транспортні тунелі» зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Харківський національний автомобільно-дорожній університет; дорожньо - будівельний факультет; кафедра мостів, конструкцій і будівельної механіки ім. В.О.Російського
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригінала</b>	Ступінь вищої освіти – магістр. Кваліфікація - Магістр зі спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» за спеціалізацією «Мости і транспортні тунелі»
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Мости і транспортні тунелі» другого (магістерського) рівня вищої освіти
<b>Тип диплому та обсяг програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС. Термін навчання 1 рік 4 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Первинна
<b>Цикл/рівень програми</b>	НРК України – 7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність першого (бакалаврського) рівня, ступеня бакалавра; освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста. За умов, що попередній рівень отримано в іншій країні, необхідна нострифікація.
<b>Мова(и) викладання</b>	Державна мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 23.12.2024 р. (5 років)
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://rcf.khadi.kharkov.ua/kafedri/mostiv-konstrukcii-ta-budivelnoji-mekhaniki/">https://rcf.khadi.kharkov.ua/kafedri/mostiv-konstrukcii-ta-budivelnoji-mekhaniki/</a>
<b>2 - Мета освітньої програми</b>	
<p>Забезпечення підготовки магістрів за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» до розв'язання ними комплексних проблем у галузі архітектури та будівництва, проектування та будівництва мостових та інших інженерних споруд з застосуванням інноваційних технологій, що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань і професійної практики. Навчання за даною ОПП спрямоване на надання основи для оригінального мислення та проведення досліджень, для критичного осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань.</p> <p>Магістр будівництва готується для професійної виробничо-технологічної, науково-дослідницької, проектно-конструкторської, організаційно-керівної,</p>	

адміністративно-управлінської та педагогічної діяльності в галузі будівництва мостів, тунелів, метрополітенів та інших транспортних споруд і будівель, а також в інших галузях, що організаційно входять до складу будівельного комплексу.

### 3 – Характеристика програми

<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	19 «Архітектура та будівництво», 192 «Будівництво та цивільна інженерія», спеціалізація «Мости і транспортні тунелі»
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Мости і транспортні тунелі» орієнтована на створення компетентностей, які забезпечать здатність здобувача розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у будівництві та цивільній інженерії, та у процесі навчання. Програма формує здатність інтегрувати знання для розв'язування задач у широких або мультидисциплінарних контекстах, в умовах нових або незнайомих середовищ за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності ОПП передбачає проведення досліджень, надає певні знання для здійснення інновацій у подальшій професійній діяльності здобувача. Освітньо-професійна програма ґрунтується на результатах сучасних наукових досліджень у галузі архітектури, будівництва, проектування, управління, організації, експлуатації інженерних споруд і систем, реконструкції, впровадженні інноваційних технологій у професійну діяльність.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Вища освіта у галузі 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», спеціалізація «Мости і транспортні тунелі». Спрямованість програми — академічна, прикладна, практична. Акцент на формування здатності здійснювати інноваційну, наукову і виробничу діяльність у професійній сфері проектування та будівництва інженерних споруд і будівель в умовах невизначеності. Основним є зорієнтованість програми на управління складними робочими або навчальними процесами, які є непередбачуваними і потребують нових стратегічних підходів. Програма має науково-



	<p>практичну, професійну, викладацьку складові і сфокусована на наданні знань, освіти в галузі «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» з широким доступом до працевлаштування. Спеціалізація «Мости і транспортні тунелі» гарантує в цьому процесі додаткові можливості завдяки стратегічному значенню мостових споруд, і надає таким чином, конкурентно-спроможність здобувачеві.</p> <p><b>Ключові слова:</b> архітектура, будівлі та споруди, будівництво, технологія, інноваційні технології, технічний контроль, управління, мости, надійність, моделювання, тунелі, метрополітен, проектування, експлуатація, ремонт, реконструкція, діагностика, надійність споруд.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Інтеграція фахової науково-теоретичної підготовки з практичною інноваційною, проектною і виробничою діяльністю надає вміння використовувати в складних, непередбачуваних умовах нових стратегічних підходів.</p> <p>Частина дисциплін викладаються з елементами дистанційної освіти. В подальшій перспективі планується забезпечення можливостей дуальної освіти.</p> <p>ОПП передбачає практичну та теоретичну підготовку на базі навчальних лабораторій ХНАДУ, на базі виробничих підприємств відповідного профілю діяльності м. Харкова та області, інших областей згідно з угодою про співпрацю, а також згідно з програмами студентської академічної мобільності.</p> <p>Фахова підготовка також розповсюджується на освітній процес міжнародного рівня.</p> <p>Реалізується у навчальних групах, активних у широкому колі практичної підготовки та експериментальних досліджень.</p>
<p align="center"><b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<p>В результаті навчання здобувач здатний виконувати керівну та професійну роботу за такими посадами (відповідно до ДК 003:2010):</p> <p><i>Керівники:</i></p> <p>Вищі посадові особи державних органів влади; Вищі посадові особи організацій наймачів і професійних спілок;</p>

	<p>Керівники виробничих підрозділів у будівництві; Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві; Начальники (інші керівники) та майстри діляниць (підрозділів) у будівництві; Керівники проектів та програм; Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів на транспорті; Керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві; Менеджери (управителі) у будівництві, на транспорті; Менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами; Керівники інших функціональних підрозділів; Завідувачі лабораторій (науково-дослідної, підготовки виробництва);</p> <p><i>Професіонали:</i></p> <p>Професіонали в галузі архітектури та інженерної справи; Професіонали в галузі архітектури та планування міст; Професіонали в галузі цивільного будівництва; Наукові співробітники (цивільне будівництво); Інженери в галузі цивільного будівництва; Професіонали в інших галузях інженерної справи; Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи); Інженери (інші галузі інженерної справи); Викладачі університетів та вищих навчальних закладів; Інші професіонали в галузі навчання; Професіонали з управління проектами та програмами; Технічні фахівці в галузі управління; Інженер-будівельник; Інженер-проектувальник (розробка проектів по плануванню будівель і споруд); Інженер-дослідник в галузі архітектури та будівництва; Інженер-конструктор; інженер-технолог, головний конструктор; інженер за контролем якості і техніки безпеки; Інженер з нагляду за будівництвом.</p>
<b>Подальше навчання</b>	<p>Можливість продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) циклі вищої освіти та подальшого отримання ступеня доктора філософії; можливість підвищувати кваліфікацію (в тому числі за іншими ОПП) у системі післядипломної освіти, отримувати додаткову післядипломну освіту.</p>

<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Організаційні форми: колективне, групове та інтегративне навчання: лекції, семінарські, практичні, лабораторні заняття, індивідуальні заняття, консультації, комп'ютерні практикуми, курсові проекти і роботи, практики і екскурсії;</p> <p>Технології навчання: інформаційно-комунікаційні, дистанційні, модульні, студентоцентровані, імітаційні, дискусійні, проблемні технології навчання, технології дослідницького навчання, технології навчання у співробітництві.</p> <p>Теоретико - практичне навчання більш орієнтоване на вирішення науково-дослідницьких задач, включаючи виконання дипломної роботи магістерського рівня, а також самонавчання. Робочі навчальні програми передбачають надання здобувачеві необхідних умінь, навичок для здійснення дій з вирішування конкретних ситуаційних складних задач під час навчання та у майбутній діяльності.</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Форми контролю: усне та письмове опитування, тестовий, презентація наукової, творчої роботи, захист курсових проектів; звіти з практичних занять, лабораторних робіт, стажування; заліки, іспити, публічний захист випускної магістерської роботи. Застосовується також рейтингове оцінювання, за результатами якого надаються рекомендації для подальшого навчання на третьому науково-освітньому циклі.</p> <p>Види контролю: за внутрішніми стандартами ХНАДУ; зовнішній;</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<p>Здатність розв'язувати комплексні проблеми при вирішенні дослідницьких та виробничих завдань у сфері будівництва та цивільної інженерії, зокрема в галузі мостів і транспортних тунелів. Впровадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань, здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі в умовах невизначеності. Здатність переосмислення та використання наявних і створення нових цілісних знань на основі застосування основних теорій і методів фундаментальних і прикладних наук для професійної діяльності. Проявляється також при</p>

	застосуванні передових концептуальних та методологічних знань в галузі мостів і транспортних тунелів при зіткненні з процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК-1.</b> Здатність до письмової та усної сучасної комунікації українською та іноземними мовами. працюючи в міжнародному науково-практичному середовищі.
	<b>ЗК-2.</b> Здатність застосовувати набуті знання, підвищувати їх рівень у професійної сфері, вміння інтегрувати їх з наявними.
	<b>ЗК-3.</b> Здатність і готовність розуміти і аналізувати економічні проблеми і суспільні процеси, бути активним суб'єктом професійної та економічної діяльності, володіти процесом управління персоналом і його мотивацією.
	<b>ЗК-4.</b> Здатність генерувати нові ідеї в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема інновації для технологій та конструкцій при спорудженні та ремонті мостів і тунелів.
	<b>ЗК-5.</b> Готовність та здатність втілювати правові норми у професійну діяльність і суспільні відносини.
	<b>ЗК-6.</b> Здатність використовувати методику визначення ризиків, виявляти фактори впливу для запобігання нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на об'єктах (виробництві). Вміння нести відповідальність.
	<b>ЗК-7.</b> Здатність до дослідницької діяльності, гнучкого способу мислення, розуміння і розв'язку задач, аналітичного відношення до установлених наукових концепцій. Готовність шукати та використовувати нову інформацію щодо стану питань з сучасних джерел світової науки.
	<b>ЗК-8.</b> Здатність до навчання впродовж життя, наполегливість у досягненні мети, ініціативність, турбота про якість виконуваної роботи, вміння застосовувати передовий досвід, комунікабельність.

	<p><b>ЗК-9.</b> Здатність та готовність задіяти підприємливість та знаходити організаційно-управлінські рішення в управлінській, науковій та викладацькій діяльності і нести за них відповідальність.</p>
	<p><b>ЗК-10.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, до володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання, переробки інформації.</p>
	<p><b>ЗК-11.</b> Здатність до оволодіння формами, методами і принципами організації навчального процесу, основними дидактичними принципами педагогічних технологій і процесом педагогічного проектування.</p>
	<p><b>ЗК-12.</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища і здатність володіти основними методами захисту виробничого персоналу і населення від можливих виробничих наслідків, катастроф, аварій та стихійних лих.</p>
	<p><b>ЗК-13.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність до сприйняття та аналізу інформації, постановки мети і вибору шляхів її досягнення при збереженні основ інтелектуальної власності.</p>
	<p><b>ЗК-14.</b> Здатність працювати в команді, використовуючи навички взаємодії з колегами та забезпечувати якісне виконання робіт. Відповідальність за оцінювання результатів діяльності команд та колективів.</p>
	<p><b>ЗК-15.</b> Здатність проведення досліджень на відповідному рівні із застосуванням ефективних методик дослідницької діяльності на основі системного аналізу та комп'ютерних технологій.</p>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<p><b>ФК-1.</b> Здатність виявляти, ставити та розв'язувати науково-технічні задачі в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема для мостів, транспортних тунелів і метрополітенів, і залучати для їх рішення відповідний фізико-математичний апарат, сучасне спеціалізоване програмне забезпечення, імітаційне та комп'ютерне моделювання.</p>

	<p><b>ФК-2.</b> Здатність та готовність використовувати основні нормативно-правові акти та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи у професійній діяльності.</p>
	<p><b>ФК-3.</b> Здатність проводити дослідження та приймати професійні рішення в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в області будівництва, управління, організації спорудження мостів, транспортних тунелів і метрополітенів.</p>
	<p><b>ФК-4.</b> Здатність до підвищення рівня знань за рахунок науково-практичного досвіду інших країн світу, в тому числі і шляхом стажування за кордоном та роботи у відповідних фірмах в межах України та за її межами, застосовуючи для цього знання іноземних мов.</p>
	<p><b>ФК-5.</b> Здатність та готовність застосовувати знання про сучасні досягнення в області проектування, конструювання, будівництва та експлуатації мостів та транспортних тунелів на автомобільних дорогах.</p>
	<p><b>ФК-6.</b> Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.</p>
	<p><b>ФК-7.</b> Здатність виконувати техніко-економічні розрахунки конструкцій мостів, транспортних тунелів і метрополітенів, що проектуються, проводити варіантне проектування.</p>
	<p><b>ФК-8.</b> Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень.</p>
	<p><b>ФК-9.</b> Здатність знаходити обґрунтовані рішення з урахуванням вимог міцності, стійкості, надійності та довговічності, безпеки, якості, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності.</p>
	<p><b>ФК-10.</b> Здатність обробляти і аналізувати отримані результати науково-дослідницької та науково-практичної діяльності, готувати дані для складання звітів і презентацій, написання рефератів, доповідей і статей та іншої науково-технічної документації.</p>
	<p><b>ФК-11.</b> Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати комп'ютерні моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p>

	<p><b>ФК-12.</b> Здатність аргументувати вибір методів розв’язування спеціалізованих задач, аналітично оцінювати отримані результати.</p>
	<p><b>ФК-13.</b> Здатність захищати прийняті рішення, оцінювати їх можливі наслідки та нести за них відповідальність.</p>
	<p><b>ФК-14.</b> Здатність визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель і інженерних споруд.</p>
	<p><b>ФК-15.</b> Здатність виконувати: аналіз негативних впливів та їх можливих наслідків на етапах життєвого циклу споруд; узагальнення аналізу дефектів при експлуатації транспортних споруд. Здатність приймати рішення з запобігання негативних наслідків від таких впливів.</p>
	<p><b>ФК-16.</b> Здатність виконувати технічний контроль, нагляд і керування якістю інженерно-будівельної продукції, зокрема при будівництві, ремонті та реконструкції транспортних споруд.</p>
	<p><b>ФК-17.</b> Здатність до планування, здійснення організаційно-технічних заходів, розроблення документації з організації й управління проектними та будівельними роботами при будівництві транспортних споруд</p>
	<p><b>ФК-18.</b> Здатність до засвоєння та практичного застосування інноваційних рішень, методів і технологій проектування, будівництва, експлуатації транспортних споруд та інженерних об’єктів.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання (ПРН)</b></p>	
<p>Спрямовані на здатність генерувати оригінальні, якісно нові ідеї, стратегічні напрями, які можуть бути однозначно та аргументовано сприйнятими як в знайомих, так і в незнайомих ситуаціях.</p>	
<p><b>ПРН-1.</b> Демонструвати володіння однією з іноземних мов на рівні, що дозволяє, виражати свою думку з певної проблеми, наводячи різноманітні аргументи, використовуючи її у науковій, інноваційній і професійній діяльності.</p>	
<p><b>ПРН-2.</b> Володіти методами навчання і науково-педагогічних наук, аргументовано викладати та обґрунтовувати свою думку, вести дискусію та діалог.</p>	
<p><b>ПРН-3.</b> Демонструвати зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</p>	

**ПРН-4.** Демонструвати загальні економічні знання: при аналізі економічної діяльності підприємств; виконанні техніко-економічних розрахунків при проектуванні, будівництві та реконструкції мостових споруд.

Здійснювати пошук раціонального технічного рішення для різних умов проектування та будівництва.

**ПРН-5.** Володіти методами оцінки вимірювань, їх обробки та аналізу, використовуючи апарат обчислювальної математики. Демонструвати знання методів обробки результатів обстеження, випробування і оцінки технічного стану мостових споруд. Вміння використовувати відповідні комп'ютерні програмні засоби.

**ПРН-6.** Володіти основними методами аналізу та визначення 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.

**ПРН-7.** 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. Організовувати виконання вимог охорони праці при будівництві, ремонті та експлуатації мостових та тунельних споруд, базуючись на сучасних положеннях законодавчих та нормативно-правових актів.

**ПРН-8.** Розробляти окремі розділи сучасної науково-технічної документації з проектування, будівництва та експлуатації транспортних споруд.

**ПРН-9.** Демонструвати знання структури і функцій сучасного наукового знання і тенденцій його історичного розвитку, методології наукового пізнання, здійснювати інформаційний пошук та аналізувати його результати.

**ПРН-10.** Здійснювати технічний контроль та управління якістю будівельної продукції. Виконувати роботу з технічного нагляду та контролю матеріалів, виробів та технологій в процесі будівництва та реконструкції доріг, мостових споруд та тунелів.

**ПРН-11.** Володіти методами аналізу ефективності застосування сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструктивних рішень на основі знань про їх технічні характеристики, технології та світового досвіду.

**ПРН-12.** Застосовувати сучасні програмно-технологічні засоби формування та актуалізації при розробці конструктивних рішень об'єктів будівництва на базі знань номенклатури та конструктивних форм. Демонструвати та втілювати у професійну діяльність знання інноваційних методів проектування, будівництва та експлуатації інженерних споруд, зокрема, мостів і тунелів.

**ПРН-13.** Проектувати технологічні процеси зведення, реконструкції, і опорядження будівель і споруд, демонструючи здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні питання, формулювати судження за умов недостатньої інформації. Володіти методами оцінки впливів кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей на розвиток процесів



деформацій і зміщень природних та інженерних об'єктів, для створення безпечних умов роботи споруди при розвитку негативних природних явищ. Володіти методами і засобами інформаційного пізнання на рівні новітніх досягнень, необхідних при ремонтах і реконструкції мостових споруд, будівель і тунелів.

**ПРН-14.** Застосовувати сучасні програмно-технологічні засоби формування та актуалізації при розробці технологічних рішень об'єкту будівництва на базі знань інноваційних технологій. Проектувати технологічні процеси зведення, реконструкції, і опорядження будівель і споруд з урахуванням наявності підземних комунікацій.

**ПРН-15.** Уміння збирати, аналізувати і систематизувати інформацію за темою, планувати дослідження, готувати науково-технічні звіти, виконувати огляди публікацій. Готувати звіти, проекти на основі чинних вимог до оформлення та затвердження наукової і технічної документацій.

**ПРН-16.** Уміти використовувати системні методи, математичні моделі та інформаційні технології з проектування будівництва інженерних споруд. Приймати комплексні рішення, що гарантують довговічну та надійну роботу мостових споруд.

**ПРН-17.** Вміти використовувати принципи і методи розрахунку інженерних споруд. Виконувати аналіз напружено-деформованого стану елементів, оцінювати надійність та ризики протягом життєвого циклу об'єктів транспортного будівництва.

**ПРН-18.** Виконувати розрахунки як окремих елементів, так і споруд у цілому, з використанням програмних комплексів та за спрощеними методами за умов недостатньої інформації.

**ПРН-19.** Уміння навчатися значною мірою самостійно (self-directed) або автономно.

**ПРН-20.** Ставити і вирішувати завдання, що пов'язані з метрологічним забезпеченням, сертифікацією, атестацією, технічним наглядом та контролем якості продукції в дорожній галузі, зокрема, в процесі будівництва та експлуатації мостових споруд.

**ПРН-21.** Уміння працювати в колективі, при необхідності - управляти групою, проявляти комунікабельність, креативність, поважати принципи колегіальної співпраці при виконанні загальних науково-виробничих завдань.

## **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>До реалізації програми залучаються штатні науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані досвідчені спеціалісти (за сумісництвом).</p> <p>З метою підвищення професійного рівня за дисциплінами, що викладаються, всі науково-педагогічні працівники один раз за п'ять років</p>
-----------------------------	--

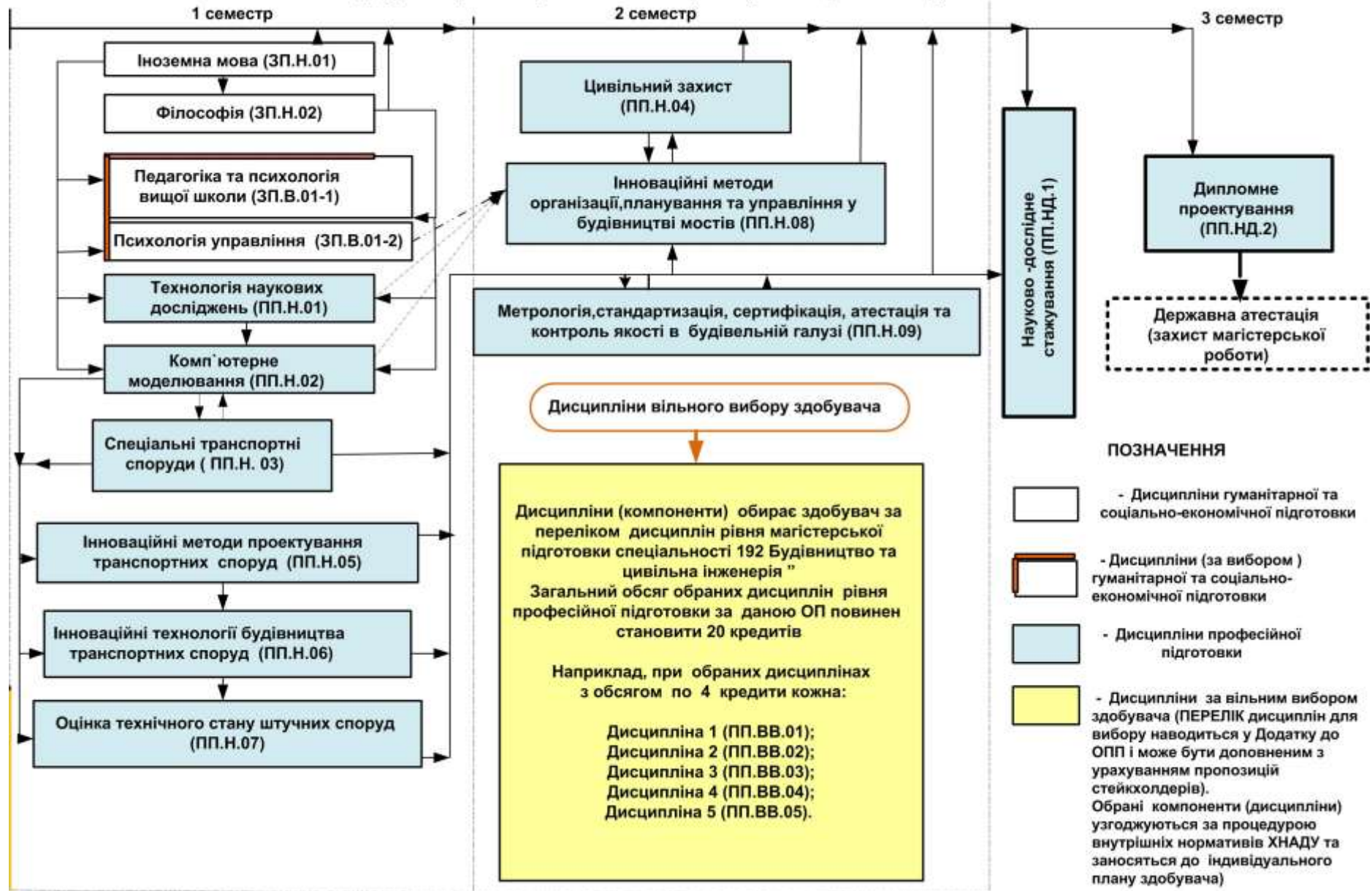
	підвищують кваліфікацію.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Реалізація освітньо-професійної програми передбачає: - відповідність матеріально-технічного забезпечення університету вимогам Ліцензійних умов (Постанова Кабінету Міністрів України № 1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти»); Науково-дослідна та самостійна робота студентів/ здобувачів, науково-дослідне стажування, дипломне проектування передбачають додаткове використання матеріально-технічного забезпечення філій та приміщень університету.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Реалізація освітньої програми передбачає: - використання сучасної науково-технічної літератури та періодичних видань за спеціальністю; - використання підручників і навчальних посібників з грифом МОН; - конспектів лекцій за дисциплінами; - методичних вказівок для виконання курсових робіт, практичних, лабораторних занять і самостійної роботи; - електронних баз нормативної сучасної літератури; - наявність ліцензійного спеціалізованого програмного забезпечення відповідно до професійно-орієнтованих дисциплін.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Реалізація освітньо-професійної програми передбачає: - підвищення кваліфікації викладачів; - участь студентів і викладачів у Міжнародних і Всеукраїнських конференціях і семінарах, вебінарах; - участь студентів у Міжнародних і Всеукраїнських Олімпіадах;
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Реалізація освітньо-професійної програми передбачає можливість: - участі студентів у Міжнародних конференціях; - науково-дослідного стажування студентів за програмою Еразмус+
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється на загальних умовах.

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Мости і транспортні тунелі» та їх логічна послідовність

Таблиця 2.1– Перелік компонент освітньої програми (загальний обсяг - 90 кредитів)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>			
<b>I. Цикл загальної підготовки</b>			
ЗП.Н.01	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3	залік
ЗП.Н.02	Філософія	3	іспит
	<b>Усього</b>	<b>6</b>	
<b>II. Цикл професійної підготовки</b>			
ПП.Н.01	Технологія наукових досліджень	3	залік
ПП.Н.02	Комп'ютерне моделювання	4	залік
ПП.Н.03	Спеціальні транспортні споруди	4	іспит
ПП.Н.04	Цивільний захист.	3	залік
ПП.Н.05	Інноваційні методи проектування транспортних споруд	3	іспит
ПП.Н.06	Інноваційні технології будівництва транспортних споруд	3	залік
ПП.Н.07	Оцінка технічного стану штучних споруд	4	залік
ПП.Н.08	Інноваційні методи організації, планування та управління у будівництві мостів	4	іспит
ПП.Н.09	Метрологія, стандартизація, сертифікація, атестація та контроль якості в будівельній галузі	3	іспит
	<b>Усього за II.</b>	<b>31</b>	
<b>Усього обов'язкових компонент за I та II</b>		<b>37</b>	
<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			
<b>I. Цикл загальної підготовки</b>			
ЗП.В.01-1	Педагогіка та психологія вищої школи	3	залік
ЗП.В.01-2	Психологія управління		
	<b>Усього</b>	<b>3</b>	
<b>II. Цикл професійної підготовки</b>			
ПП.ВВ.01	Дисципліна 1	4	залік
ПП.ВВ.02	Дисципліна 2	4	залік
ПП.ВВ.03	Дисципліна 3	4	залік
ПП.ВВ.04	Дисципліна 4	4	залік
ПП.ВВ.05	Дисципліна 5	4	залік
	<b>Усього</b>	<b>20</b>	
	<b>Усього вибіркового компонент</b>	<b>23(25,5%)</b>	
<b>ІНШІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			
ПП.НД.1	Науково-дослідне стажування	3	залік
ПП.НД.2	Дипломне проектування	27	Державна атестація
	<b>Усього інших компонент</b>	<b>30</b>	
	<b>Усього за ОПІ</b>	<b>90 (100%)</b>	

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми "Мости і транспортні тунелі" за спеціальністю 192 „Будівництво та цивільна інженерія” (за набором 2021 р)



### **3. 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 магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації магістр з будівництва та цивільної інженерії за спеціалізацією «Мости і транспортні тунелі». Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентн остей компонентам освітньо-професійної програми

	ЗП.Н.01	ЗП.Н.02		ПП.Н.01	ПП.Н.02	ПП.Н.03	ПП.Н.04	ПП.Н.05	ПП.Н.06	ПП.Н.07	ПП.Н.08	ПП.Н.09		ЗП.В.01-1	ЗП.В.01-2		Дисципліна	Дисципліна	Дисципліна	Дисципліна	Дисципліна		ПП.НД-1	ПП.НД-2
																	1 (ПП.ВВ.01)	2 (ПП.ВВ.02)	3 (ПП.ВВ.03)	4 (ПП.ВВ.04)	5 (ПП.В.05)			
ЗК-1	+																						+	
ЗК-2		+												+	+								+	+
ЗК-3		+									+	+			+								+	+
ЗК-4				+		+			+	+	+													+
ЗК-5							+			+	+													+
ЗК-6							+				+				+									+
ЗК-7	+	+		+																			+	+
ЗК-8				+										+	+									
ЗК-9												+		+	+									
ЗК-10	+			+																			+	+
ЗК-11		+												+										
ЗК-12										+														
ЗК-13		+		+	+																		+	
ЗК-14		+		+						+				+	+								+	
ЗК-15				+	+																			+
ФК-1				+	+			+																+
ФК-2				+		+		+	+	+	+												+	+
ФК-3						+			+		+													+
ФК-4	+																						+	
ФК-5					+	+		+	+															+
ФК-6							+		+															+
ФК-7						+		+																+
ФК-8		+				+		+	+		+													+
ФК-9					+	+		+	+	+	+													+
ФК-10	+			+																			+	+
ФК-11				+	+			+																+
ФК-12				+	+			+						+	+								+	+

Обсяг вибірових компонент (дисциплін) становить 20 кредитів за умов даної ОПП.

	3П.Н.01	3П.Н.02		ПП.Н.01	ПП.Н.02	ПП.Н.03	ПП.Н.04	ПП.Н.05	ПП.Н.06	ПП.Н.07	ПП.Н.08	ПП.Н.09		3П.В.01-1	3П.В.01-2		ПП.ВВ.01	ПП.ВВ.02	ПП.ВВ.03	ПП.ВВ.04	ПП.ВВ.05		ПП.НД-1	ПП.НД-2	
ФК-13		+					+	+	+	+	+				+									+	
ФК-14						+		+	+	+														+	+
ФК-15										+	+														
ФК-16									+		+	+													
ФК-17											+	+													
ФК-18					+			+		+													+	+	





## **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 міжурядових 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 вносяться за рішенням Вченої ради університету.

Гарант освітньо-професійної програми  
 доктор техн. наук, професор кафедри  
 мостів, конструкцій і будівельної  
 механіки ім. В.О.Російського,  
 зав. кафедрою

В.П. Кожушко



**ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ ЗДОБУВАЧА**  
**для ОП «Мости і транспортні тунелі» другого магістерського рівня**

<b>1</b>	<b>2 Назва</b>	<b>3 Кількість кредитів</b>	<b>4 Семестр</b>	<b>5 Кафедра</b>
1	Інформаційно-комп'ютерні технології	4		ПДГЗ
2	Сучасні матеріали для будівництва та ремонту мостових споруд	4		ТДБМ і Хімії
3	Економіка підприємств	4		Екон підприємств
4	Використання пакету REVIT в задачах будівництва мостів	4		Комп. Графіки
5	Сучасні технології будівництва та експлуатації тунелів і метрополітенів	4		КМКіБМ
6.	Інноваційні технології будівництва, експлуатації та реконструкції доріг	4		БЕАД
7	Системне проектування мостових і тунельних споруд	4		КМКіБМ
	Інші варіанти вибіркових дисциплін див. у каталозі ХНАДУ			