

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський національний аграрний університет
ВСП «Глухівський агротехнічний фаховий коледж Сумського
національного аграрного університету»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

рівня фахової передвищої освіти
за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»
Кваліфікація: «Фаховий молодший бакалавр
з будівництва та цивільної інженерії»

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Сумського національного аграрного університету

Голова вченої ради _____ /В.І. Ладика /
(протокол № 13 від «14» _____ 03 _____ 2023 р.



Освітньо-професійна програма вводиться
в дію з 1 вересня 2023 р.
Директор коледжу _____ /А.В. Литвиненко/
(наказ № 16 від «18» _____ 05 _____ 2023 р.)



м. Глухів, 2023 рік

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою у складі:

- 1. Белікова Тетяна Миколаївна**, завідувач відділення будівництва, керівник робочої групи
- 2. Степченко Іван Федорович**, голова циклової комісії будівельних дисциплін, викладач професійних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, член робочої групи
- 3. Бірюк Віталій Андрійович**, викладач професійних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, член робочої групи
- 4. Петрушов Сергій Сергійович**, викладач професійних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, член робочої групи
- 5. Крачок Юрій Олександрович**, викладач професійних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, член робочої групи

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Відділ містобудування і архітектури Глухівської міської ради
2. ТОВ «ВЕЛЕС»

**1. Профіль освітньої програми
«Будівництво та цивільна інженерія»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти та структурного підрозділу	ВСП «Глухівський агротехнічний фаховий коледж Сумського національного аграрного університету» Відділення будівництва
Ступінь фахової передвищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фаховий молодший бакалавр Фаховий молодший бакалавр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	«Будівництво та цивільна інженерія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців; скорочений термін навчання – 2 роки 10 місяців, 180 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію, серія ДС №001202
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень EQF LLL – 5 рівень FQ – ENEA – короткий цикл
Передумови	Свідоцтво про базову середню освіту Атестат (свідоцтво) про повну загальну середню освіту Диплом (свідоцтво) кваліфікованого робітника
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До 01.07.2025
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://gati.snau.edu.ua/zab_osv
2 – Мета освітньої програми	
Підготувати фахівця, здатного вирішувати типові та складні професійні завдання в галузі будівництва, адаптуватися до роботи за спеціальністю в різних галузях будівництва.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за	Галузь знань – 19 «Архітектура та будівництво» Спеціальність – 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

наявності))	
Орієнтація освітньої програми	<p>Об'єкт вивчення та/або діяльності: теоретичні, методичні організаційні та практичні засади процесів проєктування, зведення, експлуатації та реконструкції об'єктів будівництва, інженерних систем та технологічних процесів.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі та виконувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: основи будівельних технологій, теорії, принципи, поняття, методи фундаментальних і загальноінженерних наук.</p> <p>Методи, методика та технології: методи фізичного та математичного моделювання, методики проєктування, технології виготовлення конструкцій, матеріалів і зведення об'єктів будівництва та інженерних систем.</p> <p>Інструменти та обладнання: сучасні інформаційно-аналітичні системи і комп'ютерні технології, прилади, обладнання та споруди, необхідні для формування професійних компетентностей фахового молодшого бакалавра з будівництва та цивільної інженерії</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Освітньо-професійна програма є основою для отримання спеціальної освіти в галузі будівництва та цивільної інженерії спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».</p> <p>Ключові слова: проєкти, будівельні конструкції, технологія виконання робіт, розрахунок будівельних конструкцій, організація робіт, будівельна техніка, інженерна геодезія, собівартість робіт, вартість будівництва, охорона праці в галузі.</p>
Особливості програми	<p>Програма передбачає надання фундаментальних теоретичних знань та практичних навичок в галузі будівництва та цивільної інженерії. Орієнтована на глибоку практичну професійну підготовку фахівців, здатних до швидкої адаптації на робочому місці у будь-якій галузі будівництва, творчого застосування здобутих умінь і навичок. Розвиває перспективи підготовки фахівців з будівництва та цивільної інженерії.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Освітньо-професійна програма підготовки фахових молодших бакалаврів забезпечує здобуття компетентностей, необхідних для роботи на посадах:</p>

	технік-будівельник, технік-доглядач, технік-проектувальник, технік-технолог (виробництво будівельних виробів і конструкцій), кошторисник, технік санітарно-технічних систем, технік-лаборант (будівництво).
Подальше навчання	Здобуття освіти за початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти, першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, дистанційне навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень та ін. Викладання проводиться у вигляді: лекцій (класичних та інтерактивних з використанням ІКТ), занять на виробництві, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, індивідуальних занять. Дистанційне навчання здійснюється у віртуальному середовищі Google Workspace for Education.
Оцінювання	Система оцінювання включає проведення семестрових екзаменів та заліків, захист курсових проектів (робіт), навчальних та виробничої практик. Атестація зі спеціальності здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проекту). Чотирибальна шкала оцінювання («відмінно», добре», «задовільно», «незадовільно»).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні.
	ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку

	<p>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.</p> <p>ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 5. Здатність спілкуватись державною мовою, як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК 8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p>
<p>Спеціальні компетентності (СК)</p>	<p>СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проєктування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК 2. Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.</p> <p>СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проєктування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.</p> <p>СК 4. Здатність визначати навантаження, що діють на конструкції будівель або спеціальних інженерних споруд, а також виконувати розрахунок конструкцій та їх конструювання.</p> <p>СК 5. Здатність працювати зі сучасним лабораторним обладнанням, геодезичними приладами.</p> <p>СК 6. Здатність використовувати топографічні матеріали під час проєктування і зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.</p> <p>СК 7. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення.</p> <p>СК 8. Здатність вирішувати завдання проєктування, зведення об'єктів будівництва та прокладання інженерних мереж у різних топографічних та геологічних умовах.</p> <p>СК 9. Уміння використовувати основи дизайну, моделювання і макетування під час проєктування об'єктів будівництва та інженерних мереж, уміння їх використовувати у професійній діяльності.</p>

	<p>середовища.</p> <p>СК 10. Розуміння технологічних процесів під час зведення, опорядження, експлуатації, ремонту і реконструкції об'єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища.</p> <p>СК 11. Здатність вирішувати організаційні та управлінські питання, організовувати діяльність колективу, працювати в команді під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.</p> <p>СК 12. Здатність обирати та застосовувати машини, механізми і засоби малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.</p> <p>СК 13. Здатність виконувати економічні розрахунки для визначення вартості об'єктів будівництва та інженерних мереж.</p> <p>СК 14. Здатність застосовувати інформаційні системи і технології для професійної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>РН 1. Розуміти основи демократичного устрою держави, верховенства права, знати і реалізовувати права і обов'язки громадянина України.</p> <p>РН 2. Оцінювати сучасний стан культурного розвитку держави, розвивати та вдосконалювати інтелектуальний, загальнокультурний, фізичний і духовний рівень. Бути активним суб'єктом професійної та економічної діяльності держави.</p> <p>РН 3. Здійснювати організацію робіт та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності, у тому числі в умовах непередбачуваних змін.</p> <p>РН 4. Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>РН 5. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з питань будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>РН 6. Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.</p>

<p>РН 7. Аналізувати можливі ризики, виявляти чинники впливу для запобігання нещасним випадкам та аваріям на об'єктах будівництва; володіти основними методами захисту навколишнього середовища від можливих наслідків виробничої діяльності.</p>
<p>РН 8. Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії.</p>
<p>РН 9. Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.</p>
<p>РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.</p>
<p>РН 11. Застосовувати у професійній діяльності типові алгоритми розрахунків та правила конструювання конструктивних елементів об'єктів будівництва та інженерних систем, у тому числі з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.</p>
<p>РН 12. Виконувати типові вимірювання та дослідження з використанням сучасного лабораторного обладнання та геодезичних приладів, грамотно інтерпретувати отримані результати.</p>
<p>РН 13. Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.</p>
<p>РН 14. Аналізувати вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва під час проектування і зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж, оцінювати стійкість відповідних об'єктів та мереж.</p>
<p>РН 15. Організовувати технологічні процеси будівництва та управляти ними.</p>
<p>РН 16. Рационально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки.</p>
<p>РН 17. Самостійно складати та аналізувати елементи проектно-технологічної та кошторисно-договірної документації, виконувати техніко-економічне</p>

	<p>обґрунтування, оцінювати економічні ризики під час проєктування, будівництва ремонту і експлуатації будівель, споруд та інженерних систем.</p> <p>РН 18. Приймати ефективні рішення у сфері своєї компетенції у випадках аварій та надзвичайних подій.</p> <p>РН 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - Наявність вищої освіти першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів з відповідної спеціальності. - Підвищення кваліфікації (120 годин протягом 5 років). - Атестація педагогічних працівників не рідше одного разу на 5 років. <p>Залучення представників виробництва до освітнього процесу.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Для теоретичної підготовки використовуються:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навчальні кабінети коледжу - Спеціалізовані лабораторії коледжу - Комп'ютерні лабораторії коледжу <p>Проведення занять на виробництві.</p> <p>Практична підготовка проводиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - На базі коледжу (спеціалізовані лабораторії, майстерні, цехи, дільниці тощо) - На базі підприємств, установ та організацій України - На базі агропромислових формувань інших країн
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - Бібліотека - Читальна зала - Електронна читальна зала - Підручники - Посібники - Довідкова література - Періодичні фахові видання - Навчально-методичні комплекси - Спеціалізоване програмне забезпечення - Веб-сайт коледжу
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між коледжем та іншими закладами освіти України.</p>

Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між коледжем та іноземними навчальними закладами-партнерами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Після вивчення ними курсу української мови.

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

2.1. Перелік компонентів ОПП

Код о/к	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові освітні компоненти ОПП			
Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
OK1	Історія України	2	Екзамен
OK2	Українська мова (за проф. спрямуванням)	2	Екзамен
OK3	Культурологія*	1,5	Залік
OK4	Основи правознавства*	1,5	Залік
OK5	Основи філософських знань (філософія, релігієзнавство)*	2	Екзамен
OK6	Економічна теорія*	1,5	Залік
OK7	Соціологія*	1,5	Залік
OK8	Іноземна мова (за проф. спрямуванням)	7	Залік, Екзамен
OK9	Фізичне виховання	7	Залік
OK10	Вища математика	5	Екзамен
OK11	Фізика	2	Залік
OK12	Хімія	2	Залік
OK13	Теоретична механіка	3	Залік
OK14	Опір матеріалів	3	Залік
OK15	Безпека життєдіяльності*	1,5	Залік
OK16	Основи підприємництва і управлінської діяльності	3	Залік
OK17	Основи комп'ютерних технологій*	3	Залік
OK18	Основи екології*	1,5	Залік
OK19	Трудове право	2	Екзамен
Всього		52	
Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності			
СК1	Метрологія і стандартизація	3	Залік
СК2	Вступ до спеціальності/Технології*	2	Залік
СК3	Інженерне креслення	7	Залік
СК4	Будівельні конструкції	7	Залік, КП Екзамен, КП
СК5	Будівельна механіка	3	Залік
СК6	Основи розрахунку будівельних конструкцій	7	Залік, екзамен, КП
СК7	Основи охорони праці	2	Екзамен

СК8	Сантехнічне обладнання будівель	5	Залік
СК9	Інженерна геодезія	5	Екзамен
СК10	Економіка будівництва	5	Залік, Екзамен, КР
СК11	Електротехніка в будівництві	3	Залік
СК12	Будівельна техніка	3	Залік
СК13	Технологія і організація будівельного виробництва	13	Залік, екзамен, КП
СК14	Інженерна геологія	3	Залік
СК15	Будівельне матеріалознавство	5	Залік, екзамен
СК16	Охорона праці в галузі	2	Екзамен
СК17	Основи систем автоматизованого проектування	3	Залік
СК18	Технічна експертиза будівель і споруд	3	Залік
СК19	Дослідження конструкцій на ЕОМ	3	Залік
Всього		84	
СК20	Практична підготовка	20	
СК21	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти	6	
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів		162	
Вибіркові освітні компоненти ОПП			
ВК1	Конструкції з дерева та пластмас/ Сучасні будівельні конструкції	4	Залік
ВК2	Ціноутворення в будівництві / Кошторисна справа	4	Залік
ВК3	Меліоративні та гідротехнічні споруди/ Водопостачання та водовідведення	3	Залік
ВК4	Інженерні вишукування / Екологічне будівництво	3	Екзамен
ВК5	Технологія робіт при реконструкції / Реконструкція будівель і споруд	4	Залік, Екзамен, КР
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів		18	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ (без загальноосвітньої підготовки)		180	

2.2. Структурно-логічна схема ОПШ

3. Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми «Будівництво та цивільна інженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) та завершується виданням документа встановленого зразка з присвоєнням кваліфікації фахового молодшого бакалавра з будівництва та цивільної інженерії.

Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі та виконання практичного завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії на базі застосування основних теорій та методів фундаментальних і прикладних наук.

Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має бути розміщена на сайті або в репозиторії коледжу.

Захист кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) здійснюється відкрито і публічно.

4. Вимоги до наявності внутрішньої системи забезпечення якості фахової передвищої освіти

У ВСП «Глухівський агротехнічний фаховий коледж Сумського національного аграрного університету» функціонує внутрішня система забезпечення якості фахової передвищої освіти, яка включає:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління коледжем, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів коледжу, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосовування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагиату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами коледжу або відповідно до них.

5. Перелік нормативних документів

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради України. – 2014. – № 37-38. – <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII «Про освіту» // Відомості Верховної Ради України. – 2017. – № 38-39. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
3. Закон України від 05.09.2017 р. № 2745-VIII «Про фахову передвищу освіту» // Відомості Верховної Ради України. – 2019. – № 30. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-p>
5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 17.11.2021 р. № 1243 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія галузі знань 19 Архітектура та будівництво освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр». – <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2021/11/18/192-Budivn.tsyvil.inzhener.18.11.pdf>
6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК003:2010. – <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609>

7. Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 р. № 1/9-239.

**6. Матриця відповідності компетентностей
випускника компонентам освітньо-професійної програми**

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14	
ОК 1	+	+	+		+																		
ОК 2	+	+	+	+	+																		
ОК 3	+	+	+		+			+									+		+				
ОК 4	+	+	+		+																		
ОК 5		+	+		+																		
ОК 6		+	+		+																		
ОК 7	+	+	+		+														+				
ОК 8			+	+		+		+															
ОК 9		+	+		+																		
ОК 10			+		+																	+	
ОК 11			+		+																		
ОК 12			+		+																		
ОК 13			+	+	+							+									+		
ОК 14			+	+	+				+			+											
ОК 15	+	+	+		+																		
ОК 16	+		+	+	+			+												+			
ОК 17			+	+	+												+						+
ОК 18		+	+		+													+					
ОК 19	+		+		+																		
СК 1		+	+	+	+				+		+	+	+			+		+		+	+		
СК 2		+	+		+																		
СК 3		+	+	+	+				+	+				+		+							
СК 4		+	+	+	+			+	+	+	+	+			+	+	+						
СК 5		+	+	+	+				+			+								+			
СК 6			+	+	+			+	+			+		+	+	+	+				+		
СК 7		+	+		+													+	+				
СК 8			+	+	+				+	+	+			+		+							

	3K 1	3K 2	3K 3	3K 4	3K 5	3K 6	3K 7	3K 8	CK 1	CK 2	CK 3	CK4	CK5	CK6	CK 7	CK 8	CK 9	CK 10	CK 11	CK 12	CK 13	CK14
CK 9		+	+	+	+				+				+	+		+						
CK 10		+	+		+			+	+	+		+				+					+	
CK 11		+	+		+				+	+	+											
CK 12		+	+	+	+											+				+		
CK 13		+	+	+	+			+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	
CK 14		+	+	+	+				+				+	+		+						
CK 15		+	+	+	+			+	+		+		+				+					
CK 16		+	+		+													+	+			
CK 17			+	+	+				+	+					+	+	+					
CK 18			+		+				+	+	+				+	+		+				
CK 19		+	+	+	+				+						+	+	+					+
CK 20			+	+	+		+	+	+						+	+	+					
CK 21			+		+		+	+														
BK1			+		+				+	+	+	+			+	+	+	+				
BK 2			+		+							+				+					+	
BK 3		+	+		+				+	+						+	+	+				
BK 4		+	+		+				+		+			+		+	+					
BK 5		+	+		+				+	+	+	+		+	+	+		+		+		

**4. Матриця відповідності результатів навчання (РН)
відповідним компонентам освітньо-професійної програми**

	РН 1	РН 2	РН 3	РН 4	РН 5	РН 6	РН 7	РН 8	РН 9	РН 10	РН 11	РН 12	РН 13	РН 14	РН 15	РН 16	РН 17	РН 18	РН 19
OK 1	+	+			+	+													+
OK 2	+	+			+	+													+
OK 3	+	+		+	+	+									+				+
OK 4	+	+			+	+													+
OK 5		+			+	+													+
OK 6		+			+	+													+
OK 7	+	+		+	+	+									+				+
OK 8					+	+													+
OK 9		+			+	+													+
OK 10					+	+											+		+
OK 11					+	+													+
OK 12					+	+													+
OK 13					+	+													+
OK 14					+	+		+											+
OK 15	+	+			+	+	+									+		+	+
OK 16	+			+	+	+									+				+
OK 17					+	+					+								+
OK 18		+			+	+	+									+			+
OK 19	+				+	+	+												+
CK 1		+			+	+		+		+		+		+					+
CK 2		+			+	+													+
CK 3		+			+	+		+	+				+	+			+		+
CK 4		+			+	+		+	+	+				+			+		+
CK 5		+			+	+		+								+			+
CK 6					+	+		+	+		+		+	+			+		+
CK 7		+		+	+	+	+									+		+	+
CK 8					+	+		+	+	+			+	+				+	+

	PH 1	PH 2	PH 3	PH 4	PH 5	PH 6	PH 7	PH 8	PH 9	PH 10	PH 11	PH 12	PH 13	PH 14	PH 15	PH 16	PH 17	PH 18	PH 19
CK 9		+			+	+		+	+			+	+	+					+
CK 10		+			+	+		+	+		+		+	+			+		+
CK 11		+		+	+	+		+	+	+			+		+				+
CK 12		+			+	+								+		+			+
CK 13		+	+	+	+	+		+	+				+	+	+	+	+		+
CK 14		+			+	+		+	+			+		+					+
CK 15		+			+	+		+		+		+							+
CK 16		+			+	+	+									+		+	+
CK 17					+	+		+	+		+			+					+
CK 18					+	+		+		+			+	+	+		+		+
CK 19		+			+	+		+	+		+			+					+
CK 20			+		+	+		+						+			+	+	+
CK 21			+		+	+											+		+
BK 1					+	+		+	+	+			+	+		+	+		+
BK 2					+	+					+			+			+		+
BK 3		+			+	+		+	+				+	+					+
BK 4		+			+	+	+	+	+	+			+	+		+			+
BK 5		+	+		+	+		+	+	+			+	+	+	+	+		+

2.2. Структурно-логічна схема ОПШ

