



Міністерство освіти і науки України

**ПРОЄКТ**

**ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ  
імені академіка В. ЛАЗАРЯНА**

Схвалено  
Вченою радою університету  
\_\_\_\_\_ 2020 р. протокол № \_\_\_\_

Введено в дію наказом ректора  
від \_\_\_\_\_ 2020р. № \_\_\_\_

В.о. ректора,  
професор \_\_\_\_\_ О. М. Пшінько

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

назва **«Архітектурне проєктування будівель і споруд»**  
(назва освітньо-професійної програми)

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

спеціальність **192 «Будівництво та цивільна інженерія»**  
(код та назва)

галузь знань **19 «Архітектура та будівництво»**  
(шифр та назва)

кваліфікація **бакалавр з будівництва та цивільної інженерії**

Дніпро-2020

# АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ

## освітньо-професійної програми

рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

**«Архітектурне проектування будівель і споруд»**

(назва освітньо-професійної програми)

### **1 Вчена рада факультету «Промислове та цивільне будівництво»**

«23» жовтня 2020 р.

протокол № 2

Голова вченої ради

\_\_\_\_\_

(підпис)

А. В. Краснюк

### **2 Перший проректор**

\_\_\_\_\_

(підпис)

Б. Є. Боднар

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

### **3 Навчально-методичний відділ**

Начальник НМВ

\_\_\_\_\_

(підпис)

С.М. Гончаренко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

# ПЕРЕДМОВА

## освітньо-професійної програми перший (бакалаврський)

(рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) або другий (магістерський))

### «Архітектурне проектування будівель і споруд» (назва освітньо-професійної програми)

#### ВНЕСЕНО

Кафедрою «Архітектурне проектування, землеустрій  
та будівельні матеріали»

19 жовтня 2020 р.

протокол № 4

В.о. завідувача кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис)

О. В. Громова

#### Розробники програми:

- 1 Громова Олена Вячеславівна,  
доцент кафедри «Архітектурне проектування, землеустрій  
та будівельні матеріали», к.т.н., доцент - **гарант**  
(прізвище, посада) \_\_\_\_\_ (підпис)
- 2 Краснюк Андрій Віталійович,  
декан факультету «Промислове та цивільне  
будівництво», д.т.н., професор  
(прізвище, посада) \_\_\_\_\_ (підпис)
- 3 Зінкевич Андрій Миколайович,  
доцент кафедри «Архітектурне проектування,  
землеустрій та будівельні матеріали», к.т.н., доцент  
(прізвище, посада) \_\_\_\_\_ (підпис)
- 4 Марочка Віталій Владиславович,  
ТДВ "ІНСТИТУТ ДНІПРОДІПРОТРАНС"  
(прізвище, посада) \_\_\_\_\_ (підпис)
- 6 Антохов Ростислав Олегович,  
студент ПБ1711 групи ДНУЗТ  
(прізвище, посада) \_\_\_\_\_ (підпис)

#### До ОПШ надані такі рецензії

- 1 Яковенко Сергій Миколайович, головний інженер ТОВ «Дольник і К»
- 2 Кравченко Дмитро Володимирович, інженер по нагляду за будівництвом  
ТОВ «Будівельна компанія «ДОМІНАНТА»
- 3 Платонов Юрій, студент ПБ1711 групи ДНУЗТ
- 4 Кондратюк Ігор, студент ПБ2021 групи ДНУЗТ

**1. Профіль освітньо-професійної програми**  
 спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»  
 ОПП «Архітектурне проектування будівель і споруд»

<b>1.1 Загальна інформація</b>	
Повна назва навчального закладу вищої освіти	Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна.
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Архітектурне проектування будівель і споруд Спеціальність – 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, кредитів ЄКТС – 240, термін навчання – 3 роки 10 місяців на базі повної загальної середньої освіти; або кредитів ЄКТС – 180, термін навчання – 2 роки 10 місяців на базі освітнього ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста)
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, ДООУ «Навчально-методичний центр з питань якості освіти» 2013-2023 рр., сертифікат № серія УД №04010182
Рівень	НРК України – 7 рівень / перший (бакалаврський) рівень вищої освіти.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або диплом молодшого бакалавра за спеціальністю (молодшого спеціаліста). Вимоги до вступу визначаються Правилами прийому до Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років. Кожні 2-3 роки за результатами аналізу якості освіти і опитувань здобувачів вищої освіти, працевдавців, НПП виконується доповнення, оновлення за відповідними процедурами, щорічний моніторинг
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://pk.diit.edu.ua/">http://pk.diit.edu.ua/</a>
<b>1.2 Мета освітньої програми</b>	
Формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії, виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних службах підприємств, у проектних установах. Особливу увагу приділено здатності здійснювати розроблення архітектурно-конструкторської частини проектної документації, дизайну приміщень і ландшафту територій, здійснювати технічний і авторський нагляд за виконанням будівельно-монтажних робіт і дизайну, розроблення окремих розділів (частин) проекту, забезпечення відповідності проектних рішень і документації, що розробляється, стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам з проектування та будівництва, забезпечувати виконання виробничих завдань відповідно до графіків і проектів виконання архітектурно-будівельних, монтажних, ремонтно-будівельних робіт під час будівництва, реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення будинків, будівель, споруд промислового, цивільного та транспортного призначення, вокзалних комплексів або їх частин.	
<b>1.3 Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціаль-	<b>Змістовні компоненти, %:</b> 43: 40:17 (загальна підготовка, спеціальна, спеціалізована відповідно).

ність)	<p>ОПП є міждисциплінарною.</p> <p><b>Об'єкти вивчення:</b> процеси архітектурного проектування, дизайн інтер'єрів і ландшафтів, організація та управління будівельним виробництвом, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції будівельних об'єктів, інженерних систем та технологічних процесів.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців для архітектурно-будівельного проектування та зведення будівель та споруд, архітектурної привабливості споруд промислового, цивільного та транспортного призначення, вокзальних комплексів або їх частин, проектування інженерних споруд та систем, експлуатації та реконструкції будівельних об'єктів.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> теоретичні основи дизайну архітектурного середовища, архітектурно-будівельних технологій, організація та управління будівельним виробництвом на втілення архітектурно-конструкторських рішень, теорії, принципи, поняття та методи фундаментальних і загально-інженерних наук.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи фізичного, математичного та будівельно-інформаційного і комп'ютерного моделювання будівель і споруд, методики проектування, технології зведення будівельних об'єктів та прокладання інженерних систем, технології виготовлення конструкцій та матеріалів.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> будівельні машини, пристосування та обладнання, геодезичні прилади, кліматичне обладнання, контрольно-вимірвальні прилади, необхідні для функціонування інженерних систем, технологічне устаткування для виготовлення конструкцій та виробів, засоби технологічного, інформаційного, інструментального, метрологічного, діагностичного та організаційного забезпечення будівництва.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна прикладна.</p> <p>Програма базується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сучасного стану будівельної галузі, орієнтує на актуальні питання архітектурної виразності будівельних об'єктів і дизайну інтер'єрів і міських територій, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра.</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Науково-технічна освіта в області будівництва та цивільної інженерії, спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Архітектурне проектування та зведення будівель, споруд промислового, цивільного та транспортного призначення, вокзальних комплексів або їх частин, інженерних споруд та систем, експлуатації та реконструкції будівельних об'єктів.</p> <p>Освітня програма складається з трьох основних напрямків: архітектура будівель і споруд і архітектурне проектування (100 кред./71%); будівельні конструкції будівель і споруд (15 кред./12%); технологія і організація будівельного виробництва (24 кред./17%).</p> <p>Ключові слова: будівля, споруда, об'єкт будівництва, будівництво, архітектура, проектування, дизайн, енергоефективність будівель, будівельно-інформаційне моделювання, будівельне виробництво, проектна документація, проектні роботи.</p>
Особливості програми	<p>Навчання за ОПП спрямоване на забезпечення умов всебічного розвитку здобувачів вищої освіти, які навчаються в Університеті, необхідних для здобуття ними вищої освіти, формування у них</p>

	<p>високих моральних якостей, патріотизму, суспільної свідомості ОПП створює умови для підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних, творчих фахівців для будівельної галузі, спроможних створювати архітектурно-виразні об'єкти будівництва, дизайнерські рішення інтер'єру і ландшафту міських територій, забезпечувати утримання та експлуатацію об'єктів транспортної інфраструктури.</p> <p>Обов'язкова наявність інженерно-геодезичної, архітектурно-будівельної та виробничої практик на підставі договорів про співробітництво та академічну мобільність для набуття професійного досвіду під час їх проходження.</p>
<b>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	<p>Види економічної діяльності і професійні назви робіт (згідно з ДК 003:2010):</p> <p>1223.2 – Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виконавець робіт</li> <li>- Майстер будівельних та монтажних робіт</li> <li>- Начальник дільниці</li> </ul> <p>1237.2 Начальник проектно-кошторисного бюро (групи)</p> <p>1476 Менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами</p> <p>1491 Менеджери (управителі) у житлово-комунальному господарстві</p> <p>2142.2 – Інженери в галузі цивільного будівництва</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Інженер з нагляду за будівництвом</li> <li>- Інженер з проектно-кошторисної роботи</li> <li>- Інженер-будівельник</li> <li>- Інженер-проектувальник (цивільне будівництво)</li> </ul> <p>2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи) з правом виконувати професійну роботу на посадах професійної групи після 2-х років виробничого стажу</p> <p>3112 – технік-будівельник</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Доглядач будови</li> <li>- Кошторисник</li> <li>- Технік з архітектурного проектування</li> <li>- Технік-будівельник</li> <li>- Технік-доглядач</li> <li>- Технік-проектувальник</li> </ul> <p>3118 – Креслярі</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Копіювальник технічної документації</li> <li>- Кресляр</li> <li>- Кресляр-конструктор</li> <li>- Технік-конструктор</li> </ul> <p>3119 – Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технік з підготовки виробництва</li> <li>- Технік-геодезист</li> <li>- Технік з нормування праці</li> <li>- Технік з праці</li> <li>- Технік із стандартизації</li> <li>- Інспектор з контролю за технічним утриманням будинків</li> </ul> <p>3152 Інспектори з безпеки руху, охорони праці та якості</p>

	<p>- Інспектор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань</p> <p>- Інспектор технічний</p> <p>3436.1 Помічники керівників підприємств, установ та організацій</p> <p>3436.2 Помічники керівників виробничих та інших основних підрозділів</p> <p>3436.3 Помічники керівників малих підприємств без апарату управління</p> <p>3436.9 Інші помічники</p> <p>3439 Інші технічні фахівці в галузі управління</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):</p> <p>1223 - Research and development managers. Product development manager</p> <p>2142 – Civil engineers. Civil engineer. Geotechnical engineer. Structural engineer</p> <p>3112 – Civil engineering technicians. Building inspector. Clerk of Works. Civil engineering technician. Fire inspector. Geotechnical technician. Surveying technician</p> <p>3118 – Draughts persons. Technical illustrator</p> <p>3119 – Physical and engineering science technicians not elsewhere classified. Engineering technician (production). Time and motion study technician. Quantity surveying technician</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за наданою та спорідненими спеціальностями на програмах підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти циклу FQЕНЕА, 7 рівня EQF-LLL та 8 рівня НРК України
<b>1.5 Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Теоретико-практичне навчання, більш орієнтоване на вирішення практичних задач, основане на студоцентрованому підході та самонавчанні, використання системи дистанційного навчання «MOODLE», платформи ZOOM, можливостей інтернет-ресурсів та інтернет-месенджерів.</p> <p>Для сприяння професійного росту студентів Університету, що займаються науковою роботою спрямована діяльність наукового товариства студентів, курсантів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ДНУЗТ.</p>
Оцінювання	Оцінювання знань та практичних умінь студентів здійснюється у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу в університеті. Система оцінювання якості підготовки студентів включає: вхідний, поточний, семестровий, підсумковий та атестацію здобувачів вищої освіти. Семестровий контроль здійснюється у вигляді модульних контролів (екзаменів) або диференційованого заліку з конкретної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного її робочою програмою, і в терміни, що встановлені графіком освітнього процесу. Вид семестрового контролю визначається навчальним планом. В систему оцінювання входять: тестові завдання, письмові екзамени, контрольні завдання, розрахунково-графічні роботи, курсові проекти, звіти із інженерно-геодезичної, архітектурно-будівельної та виробничої практик, дипломний проєкт.
<b>1.6 Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетент-	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні

ність	завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, зокрема для об'єктів будівництва промислового, цивільного та транспортного призначення, що передбачає застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук, і характеризується комплексністю та невизначеністю зовнішніх умов і факторів.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях.</p> <p>ЗК2. Здатність планувати свою діяльність працюючи автономно.</p> <p>ЗК3. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК4. Здатність до усного та письмового спілкування іноземною мовою працюючи в міжнародному контексті з використанням сучасних засобів комунікації.</p> <p>ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК6. Здатність самостійно оволодівати знаннями.</p> <p>ЗК7. Навички виконувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел.</p> <p>ЗК8. Здатність працювати в команді, використовуючи навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК9. Здатність спілкуватися державною мовою з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності.</p> <p>ЗК10. Здатність працювати, забезпечуючи безпеку діяльності та якість виконання робіт.</p> <p>ЗК11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК13. Здатність складати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу державною та (або) іноземними мовами з дотриманням професійної сумлінності та унеможливленням плагіату.</p> <p>ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК15. 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.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК1. Здатність до розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>ФК2. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>ФК3. Здатність працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при проектуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж.</p> <p>ФК4. Здатність до оформлення технічної документації, використання засобів комп'ютерної візуалізації до архітектурних проєктів нового будівництва, реконструкції і реставрації існуючих об'єктів.</p>



	<p>ФК5. Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.</p> <p>ФК6. Знання та розуміння особливостей застосування сучасних будівельних матеріалів і технологій при оздобленні екстер'єрів /інтер'єрів будівель і споруд, малих архітектурних форм, благоустрою міських і ландшафтних територій, в проектах реконструкції та реставрації історичних і сучасних пам'яток архітектури та містобудування.</p> <p>ФК7. Здатність до розробки об'ємно-планувальних рішень будівель та їх використання для подальшого проектування.</p> <p>ФК8. Здатність здійснювати раціональну планувальну організацію території та узгоджене взаєморозташування житлових районів, виробничих комплексів, рекреаційних зон, громадських центрів і транспорту на планах та проектах забудов.</p> <p>ФК9. Здатність визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.</p> <p>ФК10. Здатність до розроблення конструктивних і архітектурно-конструктивних рішень об'єктів будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати несучі та огорожувальні будівельні конструкції.</p> <p>ФК11. Здатність до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж.</p> <p>ФК12. Здатність накопичувати та використовувати інформацію законодавчих документів, державних будівельних норм і правил у сфері архітектурного проектування, містобудування, дизайну, ландшафтного проектування та проведення реконструкційних і реставраційних робіт.</p> <p>ФК13. Знання та розуміння теоретико-методологічних основ архітектурного проектування, основ типології будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.</p> <p>ФК14. Знання та розуміння особливостей розвитку історичних і сучасних стилів в архітектурі, містобудуванні, мистецтві та дизайні України й зарубіжних країн.</p> <p>ФК15. Здатність до розробки раціональної організації та управління будівельним виробництвом при зведенні, експлуатації, ремонті й реконструкції об'єктів з урахуванням вимог охорони праці.</p> <p>ФК16. Знання принципів проектування міських території та об'єктів інфраструктури і міського господарства.</p> <p>ФК17. Здатність творчого мислення з метою проектування і зведення будівельних об'єктів з архітектурною виразністю.</p> <p>ФК18. Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати розділи пояснювальних записок до архітектурно-містобудівних проєктів та проєктів реконструкції і реставрації існуючих об'єктів.</p> <p>ФК19. Розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж.</p>
--	--

	<p>ФК20. Здатність до аналізу, розробки й обґрунтування архітектурно-містобудівних рішень з урахуванням безпекових і санітарногігієнічних, інженерно-технічних, енергозберігаючих, техніко-економічних вимог і розрахунків.</p> <p>ФК21. Знання та розуміння будівельної механіки та її застосування при розрахунку й проектуванні будівельних конструкцій із використанням систем автоматизованого проектування.</p> <p>ФК22. Здатність до розрахунку та конструювання несучих конструкцій і вузлів з'єднання залізобетонних, кам'яних, металевих і дерев'яних конструкцій, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.</p> <p>ФК23. Здатність забезпечити організацію будівництва будівель та інженерних споруд різної архітектурної та технічної складності із використанням сучасних конструкційних матеріалів та енергоефективних технологій.</p> <p>ФК24. Здатність до проектування організаційно-технологічних рішень зведення будівель та споруд, володіння базою сучасних технологій будівельного виробництва і вміння впроваджувати їх у практичну діяльність з урахуванням техніко-економічних показників.</p> <p>ФК25. Здатність до участі у творчому співробітництві з фахівцями суміжних інженерно-технічних спеціальностей, з економістами, замовниками й управлінцями при розробці, узгодженні та публічному обговоренні архітектурних проектів і пропозицій з реконструкції та реставрації.</p> <p>ФК26. Здатність прогнозувати та вміти оцінювати економічну доцільність зведення будівель та інженерних споруд на етапі проектування.</p> <p>ФК27. Здатність демонструвати навички у проектуванні будівель і споруд різного функціонального призначення.</p> <p>ФК28. Здатність оцінювати чинники впливу на перебіг процесів проектування, зведення, ремонту, експлуатації та реконструкції з використанням інформаційного та програмного забезпечення для управління даними процесами.</p> <p>ФК29. Здатність підвищувати ефективність виробництва та ресурсозбереження, розробляти і впроваджувати сучасні системи менеджменту.</p>
--	--

### 1.7 Програмні результати навчання (ПРН)

	<p><b>Знання і розуміння:</b></p> <p>ПРН1. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності.</p> <p>ПРН2. Застосовувати базові професійні й наукові знання в галузі соціально-гуманітарних та економічних наук у пізнавальній та професійній діяльності</p> <p>ПРН3. Демонструвати навички усного та письмового спілкування державною та іноземними мовами, використовуючи навички міжособистісної взаємодії, працюючи в міжнародному контексті з фахівцями та нефахівцями в галузі, з використанням сучасних засобів комунікації.</p> <p>ПРН4. Оволодіння робочими навичками ефективно працювати самостійно (курсове та дипломне проектування) або в групі (лабора-</p>
--	--

торні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату.

ПРН5. Володіти навичками спілкування державною та іноземними мовами, використовуючи професійну термінологію в галузі будівництва та архітектурного проектування.

ПРН6. Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для проектування та створення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

ПРН7. Застосовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для інформаційного забезпечення архітектурно-містобудівних досліджень і проектування.

ПРН8. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

ПРН9. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій.

ПРН10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.

ПРН11. Знати основні теорії проектування та прогнозування, реконструкції і реставрації архітектурно-містобудівних і ландшафтних об'єктів із застосуванням інноваційних підходів, міжнародного та вітчизняного досвіду.

ПРН12. Використовувати сучасні методи пошуку та систематизації інформації, складення бібліографії з різноманітних джерел для прийняття обґрунтованих проектно-прогностичних архітектурно-дизайнерських рішень.

ПРН13. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.

ПРН14. Розробляти архітектурно-конструктивні рішення об'єктів будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, вміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення.

ПРН15. Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж.

ПРН16. Знати основні засади, принципи та розділи державної нормативної бази, створеної для розробки архітектурно-містобудівних і ландшафтних проектів, проектів реконструкції та реставрації існуючих об'єктів.

ПРН17. Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості варіантів проектних рішень, будівельних об'єктів.

ПРН18. Застосовувати при проектуванні сучасні засоби та методи інженерної і комп'ютерної графіки, що використовуються у сучасному архітектурному проектуванні.

	<p>ПРН19. Організувати та управляти будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці.</p> <p><b>Застосування знань і розуміння:</b></p> <p>ПРН20. Застосовувати основні принципи, теорії та методи будівельної механіки для розрахунку елементів будівель та споруд при дії навантажень та впливів різного характеру з урахуванням їх взаємодії, з використанням систем автоматизованого проектування.</p> <p>ПРН.21 Продемонструвати вміння розраховувати та конструювати залізобетоні (монолітні та збірні), кам'яні, металеві та дерев'яні конструкції та вузли їх з'єднання із використанням вимог нормативних документів, забезпечуючи надійні та економічно обгрунтовані проєктні рішення.</p> <p>ПРН22. Аналізувати та застосовувати результати інженерно-геологічних вишукувань, обгрунтовано обирати несучі шари ґрунтів основи, проєктувати фундаменти різних типів та знати основні підходи при будівництві на територіях із складними інженерно-геологічними умовами.</p> <p>ПРН23. Забезпечувати організацію будівництва будівель та інженерних споруд різної архітектурної та технічної складності із використанням сучасних енергоефективних конструкційних матеріалів та технологій.</p> <p>ПРН24. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проєктуванні архітектурних об'єктів.</p> <p>ПРН25. Застосовувати при проєктуванні організаційно-технологічних рішень зведення будівель та споруд базу сучасних технологій будівельного виробництва і вміти впроваджувати їх у практичну діяльність.</p> <p><b>Формування суджень:</b></p> <p>ПРН26. Впроваджувати ефективні методи управління комплексними будівельними проєктами з усвідомленням відповідальності за прийняті рішення та забезпеченням якості робіт.</p> <p>ПРН27. Прогнозувати та вміти оцінювати економічну доцільність реалізації проєктів зведення будівель та інженерних споруд.</p> <p>ПРН28. Демонструвати розуміння принципів проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.</p> <p>ПРН29. Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж.</p>
<b>1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	Забезпеченість викладання лекційних годин науково-педагогічними працівниками з науковими ступенями та вченими званнями становить 80%, з них мають науковий ступінь доктора наук та вчене звання професора 20%.
Матеріально-технічне забезпечення	Наявність спеціалізованих аудиторій, лабораторій, студентського проєктно-конструкторського бюро, спеціалізованого обладнання та устаткування для виконання навчальних програм та наукових робіт. З метою підвищення ефективності та якості освітньої, науково-технічної та інноваційної діяльності у сфері вищої освіти, міждисциплінарного поєднання зусиль університетів засноване Освітньо-наукове об'єднання «Дніпровський консорціум університетів», що надає можливість тимчасового користування в межах ЗВО, які є його учасниками, будівлями, обладнанням та іншими матеріальни-

	ми та нематеріальними активами.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Наявність пакетів прикладних програм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arhcad;</li> <li>- програмний комплекс Autodesk Revit Architecture;</li> <li>- КОМПАС_12;</li> <li>- Mathcad 15, Matlab 6.5;</li> <li>- ІДС «БУДСТАНДАРТ», «Будівельні технології СМЕТА», «Будівельні технології СМЕТА ПИР» – доступність на всіх комп'ютерах сітки університету;</li> <li>- «Building manager»;</li> <li>- LIRA;</li> <li>- StructureCAD.</li> </ul> <p>Використання системи дистанційного навчання «MOODLE».</p> <p>Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану, навчальних і робочих навчальних програм дисциплін, методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів.</p> <p>Науково-технічна бібліотека університету забезпечує студента підручниками, навчальними посібниками, довідковою та іншою навчальною та науковою літературою, а саме вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, в тому числі в електронному вигляді.</p>
<b>1.9 Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Регламентується Положенням «Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу», на основі двосторонніх договорів між ДНУЗТ та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Укладені договори в рамках програми Erasmus KA1: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологічно-гуманітарний університет імені Казимира Пуласького (м. Радом, Польща);</li> <li>- Сілезький технічний університет (м. Катовіце, Польща).</li> </ul>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	В університеті є відділ роботи з іноземними студентами; навчання здійснюється за спеціальними навчальними планами (заміна деяких дисциплін загальної підготовки дисциплінами за вибором студента)

## 2 Перелік компонентів освітньо-професійної програми та її логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонентів ОП

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>Обов'язкові компоненти (ОК)</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ОК1	Історія та культура України	5	Екзамен
ОК2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Залік
ОК3	Іноземна мова	9	Екзамен
ОК4	Вища математика	12	Екзамен
ОК5	Фізика	9	Екзамен
	(у т.ч. контрольне завдання)		КЗ
ОК6	Хімія	4	Залік
ОК7	Теоретична механіка	8	Екзамен
			РГР
ОК8	Опір матеріалів (з розділами будівельної механіки)	9	Екзамен
ОК9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	7	КЗ
			Екзамен
ОК10	Інформатика	4	Залік
			КЗ
ОК11	Електротехніка	3	Залік
ОК0*	Фізичне виховання (позакредитна)	14	Залік
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ОК12	Інженерна геодезія	7	Екзамен
			РГР
ОК13	Будівельне матеріалознавство	6	Екзамен
ОК14	Економічне обґрунтування проектних рішень	3	Залік
ОК15	Технологія будівельних процесів	5	Залік
ОК16	Організація будівництва	5	Залік
ОК17	Будівельні конструкції	5	Залік
			РГР
ОК18	Архітектурне проектування будівель та споруд: - архітектурне проектування малоповерхового житлового будинку архітектурне проектування багатоповерхового житлового будинку - архітектурне проектування промислової будівлі	20	Екзамен/залік/залік
			КП /КП/ КР
ОК19	Металеві конструкції	5	Залік
ОК20	Залізобетонні та кам'яні конструкції	5	Залік
ОК21	Архітектурне проектування (спецкурс) - архітектурне проектування громадської споруди;	9	Екзамен
			КР
ОК22	Інженерно-геодезична практика	4	Залік
ОК23	Архітектурно-будівельна практика	4	Залік

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
OK24	Виробнича практика	4	Залік
OK25	Дипломовання	15	Атестація
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів: 170 кредити ЄКТС</b>			
<b>Вибіркові компоненти (ВК)</b>			
Студенту пропонується обрати одну дисципліну з кожного пакету ВК			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ВК1.1	Філософія	4	Екзамен
ВК1.2	Філософія архітектури		
ВК1.3	Філософська антропологія		
ВК2.1	Вища математика (спец. глави)	4	Залік
ВК2.2	Застосування математичних пакетів для розв'язання інженерних задач		
ВК2.3	Спец. глави вищої математики та їх застосування		
ВК3.1	Машинна графіка і комп'ютерні технології	10	Залік
ВК3.2	Основи автоматизованого технічного проектування		
ВК3.3	Основи комп'ютерного дизайну		РГР
ВК4.1	Архітектурно-будівельна екологія	4	Залік
ВК4.2	Основи загальної екології і сталий розвиток		
ВК4.3	Валеологія та безпека життєдіяльності		
ВК5.1	Основи охорони праці	3	Екзамен
ВК5.2	Основи ергономіки на транспорті		
ВК5.3	Цивільний захист		
ВК6.1	Загальна історія архітектури і містобудування	4	Залік
ВК6.2	Загальна історія урбаністики		
ВК6.3	Історія становлення сучасної архітектури		
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ВК7.1	Планування міст і транспорт	8	Залік
ВК7.2	Основи містобудування		
ВК7.3	Основи урбаністики		
ВК8.1	Будівельна техніка	3	Залік
ВК8.2	Технічне забезпечення будівництва штучних споруд		
ВК8.3	Спеціальна будівельна техніка		
ВК9.1	Основи землеустрою і кадастру	5	Залік
ВК9.2	Державний земельний кадастр		
ВК9.3	Основи землевпорядкування і кадастру		
ВК10.1	Інженерні системи та мережі	3	Залік
ВК10.2	Інженерне обладнання будівель та споруд		
ВК10.3	Сучасні інженерні системи будівель		
ВК11.1	Основи і фундаменти	4	Екзамен
ВК11.2	Геологія з основами ґрунтознавства		
ВК11.3	Основи геотехніки та механіки ґрунтів		
ВК11.0			РГР

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВК12.1	Ландшафтний дизайн	3	Залік
ВК12.2	Інженерна інфраструктура в міському середовищі		
ВК12.3	Теоретичні основи дизайну		
ВК13.1	Архітектурний дизайн	4	Екзамен
ВК13.2	Дизайн архітектурного середовища		
ВК13.3	Дизайн інтер'єрів і міських територій		РГР
ВК13.0			
ВК14.1	Основи реконструкції і реставрації будівель та споруд	3	Залік
ВК14.2	Технологія та організація ремонтно-відновлювальних робіт		
ВК14.3	Утримання та ремонт будівель і споруд		
ВК15.1	Енергоменеджмент в будівництві	4	Залік
ВК15.2	Інноваційні енергозберігаючі технології житлових будівель		
ВК15.3	Альтернативні джерела енергії для будівництва		
ВК16.1	Будівельно-інформаційне моделювання будівель і споруд	4	Екзамен
ВК16.2	Комп'ютерно-інформаційні технології в будівництві		
ВК16.3	ВІМ-технології в будівництві		РГР
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів: 70 кредитів ЄКТС</b>			
Перелік вибірових компонент за результатами моніторингу та аналізу якості освітньої діяльності за ОПШ може переглядатися щороку, змінюватися, поповнюватися та оновлюватися			
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ: 240 кредитів ЄКТС</b>			

**Розділ змісту освітньо-професійної програми  
за групами компонентів та циклами підготовки**

Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
	Обов'язкові Компоненти	Вибіркові компоненти	Всього за весь термін навчання
Цикл загальної підготовки	73/30,5	29/12	102/42,5
Цикл професійної підготовки	97/40,5	41/17	138/57,5
Всього за весь термін навчання	170/71	70/29	240/100

**2.2 Структурно-логічна схема ОП**

**Структурно-логічна схема освітньої програми**

Код компоненти освітньої програми	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код компоненти освітньої програми, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1



Код компоненти освітньої програми	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код компоненти освітньої програми, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
<b>1. Обов'язкова компонента (ОК)</b>		
ОК1	Історія та культура України	ОК25, ВК1
ОК2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	ОК25
ОК3	Іноземна мова	ОК10, ОК25, ВК3
ОК4	Вища математика	ОК5 – ОК25, ВК2, ВК3, ВК6 – ВК16
ОК5	Фізика	ОК5 – ОК25, ВК2, ВК3, ВК6 – ВК16
ОК6	Хімія	ОК5, ОК8, ОК13, ОК25, ВК4
ОК7	Теоретична механіка	ОК8, ОК11, ОК13, ОК15, ОК17, ОК19, ОК20, ОК23, ОК25, ВК7, ВК11, ВК14, ВК15
ОК8	Опір матеріалів і будівельна механіка	ОК7, ОК11, ОК13, ОК15, ОК17, ОК19, ОК20, ОК23, ОК25, ВК7, ВК11, ВК14, ВК15
ОК9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	ОК7, ОК8, ОК12, ОК15– ОК21, ОК23, ОК25, ВК6, ВК7, ВК10- ВК14, ВК16
ОК10	Інформатика	ОК4, ОК7 – ОК9, ОК12, ОК14 – ОК21, ОК23, ОК25, ВК2, ВК3, ВК6, ВК7, ВК9, ВК10 ВК12, ВК13, ВК16
ОК*	Фізичне виховання (позакредитна)	
ОК12	Інженерна геодезія	ОК15 – ОК20, ОК21, ОК22, ОК23, ОК25, ВК7, ВК9, ВК10, ВК12, ВК13
ОК13	Сучасні будівельні матеріали та технології	ОК7, ОК8, ОК14 – ОК25, ВК4, ВК6, ВК7, ВК11, ВК14, ВК15
ОК14	Економіка проектних рішень	ОК4, ОК16, ОК25, ВК2
ОК15	Технологія будівельних процесів	ОК13, ОК14, ОК16 – ОК23, ОК25, ВК5, ВК7, ВК8, ВК10, ВК12, ВК14
ОК16	Організація будівництва	ОК14, ОК15, ОК25, ВК5, ВК7- ВК15
ОК17	Будівельні конструкції	ОК13, ОК14, ОК16, ОК18 – ОК20, ОК24, ОК25, ВК5, ВК6, ВК7, ВК10, ВК14
ОК18	Архітектурне проектування	ОК14 – ОК21, ОК23, ОК25, ВК6, ВК7, ВК10-ВК13, ВК16
ОК19	Металеві конструкції	ОК14 – ОК16, ОК23, ОК25, ВК5, ВК8, ВК10, ВК14, ВК15
ОК20	Залізобетонні та кам'яні конструкції	ОК14 – ОК16, ОК23, ОК25, ВК5,

Код компоненти освітньої програми	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код компоненти освітньої програми, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
		ВК8, ВК10, ВК11, ВК14
ОК21	Архітектурне проектування (спецкурс)	ОК14 – ОК21, ОК23, ОК25, ВК6, ВК7, ВК10-ВК13, ВК16
ОК22	Інженерно-геодезична практика	ОК25
ОК23	Архітектурно-будівельна практика	ОК25
ОК24	Виробнича практика	ОК25
ОК25	Дипломування	–
<b>2. Вибіркова компонента (ВК)</b>		
ВК1.1	Філософія архітектури	ОК1, ОК25
ВК1.2	Філософія	
ВК1.3	Філософська антропологія	
ВК2.1	Вища математика (спец. глави)	ОК4, ОК7, ОК8, ОК11, ОК14 – ОК20, ОК23, ОК25, ВК3, ВК7, ВК9, ВК10, ВК15, ВК16
ВК2.2	Застосування математичних пакетів для розв'язання інженерних задач	
ВК2.3	Спец. глави вищої математики та їх застосування	
ВК3.1	Машинна графіка і комп'ютерні технології	ОК7, ОК8, ОК15 – ОК21, ОК23, ОК25, ВК6, ВК7, ВК9 - ВК12, ВК13, ВК15, ВК16
ВК3.2	Основи автоматизованого технічного проектування	
ВК3.3	Основи комп'ютерного дизайну	
ВК4.1	Основи екології та безпека життєдіяльності	ОК13 – ОК20, ОК22 - ОК25, ВК5, ВК7, ВК8, ВК10, ВК11, ВК14
ВК4.2	Основи загальної екології і сталого розвитку	
ВК4.3	Валеологія та безпека життєдіяльності	
ВК5.1	Основи охорони праці	ОК16, ОК25
ВК5.2	Основи ергономіки на транспорті	
ВК5.3	Цивільний захист	
ВК6.1	Загальна історія архітектури і містобудування	ОК1, ОК15, ОК17, ОК20, ОК23, ОК25, ВК7, ВК12 - ВК16
ВК6.2	Загальна історія урбаністики	
ВК6.3	Історія становлення сучасної архітектури	
ВК7.1	Планування міст і транспорт	ОК14 – ОК16, ОК18, ОК21, ОК23, ОК25, ВК9, ВК10, ВК12, ВК13, ВК16
ВК7.2	Основи містобудування	

Код компоненти освітньої програми	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код компоненти освітньої програми, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
ВК7.3	Основи урбаністики	
ВК8.1	Будівельна техніка	ОК14 – ОК16, ОК23, ОК25, ВК5, ВК7, ВК12, ВК15
ВК8.2	Технічне забезпечення будівництва штучних споруд	
ВК8.3	Спеціальна будівельна техніка	
ВК9.1	Основи землеустрою і кадастру	ОК14 – ОК16, ОК22, ОК25, ВК12, ВК13, ВК16
ВК9.2	Державний земельний кадастр	
ВК9.3	Основи землевпорядкування і кадастру	
ВК10.1	Інженерні системи та мережі	ОК14 – ОК16, ОК18, ОК21, ОК23, ОК25, ВК9, ВК7, ВК12-ВК16
ВК10.2	Інженерне обладнання будівель та споруд	
ВК10.3	Сучасні інженерні системи будівель	
ВК11.1	Основи і фундаменти	ОК15 – ОК20, ОК23, ОК25, ВК5, ВК7, ВК11 - ВК13, ВК16
ВК11.2	Геологія з основами ґрунтознавства	
ВК11.3	Основи геотехніки та механіки ґрунтів	
ВК12.1	Ландшафтний дизайн	ОК14 – ОК16, ОК18, ОК25, ВК7, ВК11, ВК12, ВК13, ВК16
ВК12.2	Інженерна інфраструктура в міському середовищі	
ВК12.3	Теоретичні основи дизайну	
ВК13.1	Архітектурний дизайн	ОК15, ОК18, ОК21 – ОК24, ВК6, ВК7, ВК12, ВК15, ВК16
ВК13.2	Дизайн архітектурного середовища	
ВК13.3	Дизайн інтер'єрів і міських територій	
ВК14.1	Основи реконструкції і реставрації будівель та споруд	ОК8, ОК13, ОК17 – ОК20, ВК11
ВК14.2	Технологія та організація ремонтно-відновлювальних робіт	
ВК14.3	Утримання та ремонт будівель і споруд	
ВК15.1	Енергоменеджмент в будівництві	ОК13, ОК14, ОК17, ОК18, ОК20, ОК21, ОК23, ОК25, ВК4, ВК7, ВК10, ВК14, ВК16
ВК15.2	Інноваційні енергозберігаючі технології житлових будівель	

Код компоненти освітньої програми	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код компоненти освітньої програми, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
ВК15.3	Альтернативні джерела енергії для будівництва	
ВК16.1	Будівельно-інформаційне моделювання будівель і споруд	ОК10, ОК14, ОК17 – ОК21, ОК23, ОК25, ВК2, ВК3, ВК7, ВК10, ВК12, ВК13
ВК16.2	Комп'ютерно-інформаційні технології в будівництві	
ВК16.3	ВІМ-технології в будівництві	

### 3 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Архітектурне проектування будівель і споруд» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації бакалавр з будівництва та цивільної інженерії. Заклад вищої освіти забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат. Реферат кваліфікаційної роботи оприлюднюється у репозитарії університету. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК*	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	БК1	БК2	БК3	БК4	БК5	БК6	БК7	БК8	БК9	БК10	БК11	БК12	БК13	БК14	БК15	БК16										
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															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК 13																				+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК 14	+														+					+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК 15																	+	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК 16																	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 17	+														+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК 18																	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК 19															+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 20																+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 21								+							+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 22										+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 23															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 24															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 25							+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 26							+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 27									+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 28									+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 29														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
відповідними компонентами освітньої програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК0*	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6	ВК 7	ВК 8	ВК 9	ВК 10	ВК 11	ВК 12	ВК 13	ВК 14	ВК 15	ВК16						
ПРН 1				+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ПРН 2	+	+													+		+						+	+	+	+	+	+																				
ПРН 3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН 4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН 6												+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 7							+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН 8														+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН 9									+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН10												+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН11															+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН12										+				+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН13										+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН14														+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН15															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН16												+				+				+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН17															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН18							+	+									+			+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН19																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН20																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН21				+											+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН22																	+			+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН23														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН24															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН25																+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН26															+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН27															+		+		+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН28															+		+		+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН29							+	+						+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+