

**Розгляд
освітньо-професійної програми
«Будівництво та цивільна інженерія»
ОС «Магістр»
на 2022-23 н.р.**

спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»

кваліфікація: магістр з будівництва та цивільної інженерії

Обговорено:

- на засіданні стейкхолдерів освітньої програми будівельного факультету в рамках «Проектування та оновлення освітніх програм» зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» ОС «Магістр» (протокол № 01 від 22.02.2022 р.),
- На спільному засіданні проектної (робочої) групи та групи забезпечення за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» ОС «Магістр» (протокол № 02 від 03.04.2022 р.),
- та **схвалено** на засіданні Вченої ради будівельного факультету (протокол №10 від 22.04.2022 року).

Протокол № 01 від 22.02.2022 р.

Ухвалено:

- розробити курс освітнього компоненту ОК9 «Технічна експлуатація будівель та споруд» з включенням до нього питань експлуатації та ремонту інженерних мереж ;
- ввести новий ОК 2 «Педагогіка і методика викладання у вищій школі» замість ОК 2 «Законодавство в архітектурно-будівельній галузі та захист інтелектуальної власності» ;
- висвітлити в інших освітніх компонентах питання законодавства в архітектурно-будівельній галузі та захисту інтелектуальної власності. Так, питання законодавства висвітлити в рамках компонентів ОК3, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10. Висвітлення питань захисту інтелектуальної власності передбачити в ОК 2 ;
- продовжити практику таких засідань у подальшому та вносити корективи до розробленої моделі фахівця та освітніх програм, навчальних планів, тощо зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» з урахуванням сучасних потреб всіх стейкхолдерів освітніх програм.

Протокол № 02 від 03.04.2022 р.

Ухвалено:

- ввести питання щодо сучасного будівельного матеріалознавства до ОК07 «Ефективні конструктивні рішення будівель та споруд» ;
- ОК 05 перейменувати в такій редакції "Управління, організація, економіка та кошторисна справа в будівництві» та передбачити в курсі розгляд питань, пов'язаних з кошторисною справою в будівництві;
- затвердити перелік обов'язкових освітніх компонентів ОПП;
- рекомендувати Вченій Раді будівельного факультету ухвалити ОПП в запропонованій редакції.

Склад проектної групи

- Розроблено **проектною групою** спеціальності 192 «Будівництво та цивільне будівництво» на основі проекту стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня, розробленого науково-методичною підкомісією сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».
- 1. **Срібняк Наталія Миколаївна** – к.т.н., доцент кафедри «Будівельних конструкцій» Сумського національного аграрного університету, голова проектної (робочої) групи, гарант освітньої програми
- 2. **Роговий Станіслав Іванович** – д.т.н., професор кафедри будівельних конструкцій Сумського національного аграрного університету, член проектної (робочої) групи.
- 3. **Циганенко Людмила Анатоліївна** – к.т.н., доцент, декан будівельного факультету, член проектної (робочої) групи.
- 4. **Циганенко Геннадій Михайлович** – старший викладач кафедри будівельних конструкцій, член проектної (робочої) групи.
- 5. **Луцьковський Валерій Миколайович** – к.т.н., доцент, зав кафедри БЕБС, член проектної (робочої) групи.
- 6. **Савченко Олександр Сергійович** – к.т.н., доцент, заступник декана будівельного факультету з навчальної роботи, член проектної (робочої) групи.
- 7. **Ермоленко Михайло Олександрович** – здобувач вищої освіти за другим (магістерським) рівнем за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

- Рішенням Вченої ради Сумського НАУ від 17.10.2022 року до складу проектної групи введено спеціаліста з інженерних мереж – доктора технічних наук, професора **Редька Андрія Олександровича**

Посилання на сторінку викладача: <http://surl.li/djbxm>

Мета освітньої програми

- Підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців для професійної діяльності у галузі будівництва (у виробничо-технічних, експлуатаційних службах підприємств, у проектних, науково-дослідних установах, навчальних закладах), що відповідає також місії та стратегії СНАУ. Підготовка фахівців забезпечується завдяки опануванню студентами програмних результатів навчання з урахуванням принципів сталого розвитку в будівельній галузі, формуванню у студентів здатності творчо й критично мислити, здійсненню фахової підготовки для діяльності у галузі будівництва з урахуванням тенденцій розвитку галузі та вимог ринку праці. Досягнення результатів навчання обумовлює набуття студентами загальних і спеціальних компетентностей, що є достатніми, зокрема, для вирішення складних задач та проблем у галузі професійної діяльності або у процесі навчання та передбачає проведення досліджень.

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації

- **Загальна вища освіта в галузі будівництва.**
- **Ключові слова:** будівництво, проектування, конструювання, технологія, експлуатація, реконструкція, обстеження, енергоефективність, випробування, інформаційне моделювання, законодавство, інтелектуальна власність, організація, управління, економіка

Особливості програми

- Освітньо-професійна програма забезпечує фахову підготовку з дисциплін професійного спрямування та акцентована на вивченні питань з відновлення, реконструкції, експлуатації та енергоефективності існуючих об'єктів будівництва з урахуванням принципів сталого розвитку. Програма базується на сучасних знаннях галузевого законодавства, нормативно-правових документів та сучасних тенденцій та закономірностей розвитку будівельної галузі.

Програмні компетентності

Інтегральна компетентність

- Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії.

Загальні компетентності (залишено без змін)

- ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
- ЗК02. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні
- ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
- ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення
- ЗК05.Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
- ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища

Спеціальні (фахові) компетенції

- **СК01.** Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач відповідно до спеціалізації
- **СК02.** Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії
- **СК03.** Здатність забезпечувати безпеку при управлінні складними процесами в галузі будівництва та цивільної інженерії
- **СК04.** Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки при розв'язанні задач в галузі будівництва та цивільної інженерії
- **СК05.** Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів та процесів будівництва та цивільної інженерії
- **СК06.** Здатність використовувати існуючі в будівництві комп'ютерні програми при вирішенні складних інженерних задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.
- **СК07.** Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі
- **СК08.** Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах

Спеціальні (фахові) компетенції

- **СК09.** Здатність оцінювати технічний стан будівель та споруд шляхом їх обстеження, виконувати енергетичний аудит та встановлювати експлуатаційні показники будівель і споруд й відповідність їх нормативними вимогам з метою визначення методів реконструкції та питань щодо експлуатації будівель та споруд. **(відповідає особливості ОПП)**
- **СК10.** Здатність до викладацької діяльності в умовах формальної та неформальної освіти; планувати та здійснювати освітній процес, забезпечувати досягнення запланованих результатів навчання з урахуванням індивідуальних особливостей і потреб студентів
- **(СК 10 додано оскільки введено новий ОКЗ «Педагогіка і методика викладання у вищій школі»)**

Програмні результати навчання

- **ПРН01.** Проектувати будівлі і споруди (відповідно до спеціалізації), в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування, з метою забезпечення їх надійності та довговічності, прийняття раціональних проектних та технічних рішень, техніко-економічного обґрунтування, враховуючи особливості об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження
- **ПРН02.** Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності
- **ПРН03.** Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації), здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації, завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва
- **ПРН03.** Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії шляхом контролю відповідності проектів і **технічної кошторисної документації** завданням на проектування та нормативно-технічним документам у сфері архітектури та будівництва

Програмні результати навчання

- **ПРН04.** Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії
- **ПРН05.** Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва
- **ПРН06.** Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд
- **ПРН07.** Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності
- **ПРН08.** Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій
- **ПРН09.** Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання процесу будівельного виробництва, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та базу будівельної організації

- **ПРН10.** Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її
- **ПРН11.** Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності
- **ПРН12. Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності. (відповідає особливостям ОПП та корелюється із СК09)**
- **ПРН13.** Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності
- **ПРН14. Використовувати загальнонаукові та педагогічні методи дослідження, які спрямовані на пізнання досліджуваних освітніх явищ і процесів. (корелюється із нововведеним ОК 3 «Педагогіка і методика викладання у вищій школі»)**

Освітні компоненти (порівняння)



2021-22 навчальний рік

2022-23 навчальний рік

№ з/п ОК	Назва освітнього компоненту	Кільк. кредитів ECTS
ОК1	Іноземна мова	3,0
ОК2	Законодавство в архітектурно-будівельній галузі та захист інтелектуальної власності	3,0
ОК3	Технологічні рішення складних процесів при будівництві та реконструкції	5,0
ОК 4	Випробування конструкцій будівель та споруд	4,0
ОК 5	Організація, економіка та управління в будівництві	5,0
ОК6	Інформаційне моделювання в будівництві	5,0
ОК7	Ефективні конструктивні рішення будівель та споруд	5,0
ОК 8	Реконструкція будівель та споруд	5,0
ОК9	Технічна експлуатація будівель та споруд	5,0
ОК10	Енергоефективність будівель	5,0

№ з/п ОК	Назва освітнього компоненту	Кільк. кредитів ECTS
ОК1	Іноземна мова	4,0
ОК2	Педагогіка і методика викладання у вищій школі <i>(введено новий ОК)</i>	5,0
ОК3	Технологічні рішення складних процесів при будівництві та реконструкції	5,0
ОК 4	Випробування конструкцій будівель та споруд	5,0
ОК 5	Управління, організація, економіка та кошторисна справа в будівництві <i>(додано питання щодо кошторисних розрахунків)</i>	5,0
ОК6	Інформаційне моделювання в будівництві	5,0
ОК7	Ефективні конструктивні рішення будівель та споруд <i>(додано питання щодо сучасних будматеріалів)</i>	5,0
ОК 8	Реконструкція будівель та споруд	5,0
ОК9	Технічна експлуатація будівель та споруд <i>(доповнено питаннями щодо особливостей експлуатації внутрішнього інженерного обладнання будівель.)</i>	5,0
ОК10	Енергоефективність будівель	5,0

Освітні компоненти

Практична підготовка		
ПП1	Переддипломна практика	6
Підсумкова атестація		
КР1	Підготовка кваліфікаційної роботи магістра	14
Загальний обсяг обов'язкової компоненти		65
Загальний обсяг вибіркової компоненти		25
<i>Загальний обсяг освітньої програми</i>		<i>90</i>

Практична підготовка		
ПП1	Переддипломна практика	6
Підсумкова атестація		
КР1	Підготовка кваліфікаційної роботи магістра	10
Загальний обсяг обов'язкової компоненти		65
Загальний обсяг вибіркової компоненти		25
<i>Загальний обсяг освітньої програми</i>		<i>90</i>

Структурно-логічна схема ОПП

