

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**ТЕХНОЛОГІЇ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ,
ВИРОБІВ І МАТЕРІАЛІВ**

*Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю G19 Будівництво та цивільна інженерія
галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво*

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою із розроблення освітньої програми у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові члена робочої групи з розроблення освітньої програми	Науковий ступінь, вчене звання (для НПП / НП), назва освітньої програми, рівень вищої освіти (для здобувачів вищої освіти)	Посада, назва закладу вищої освіти / установи / організації, місце її розташування
Шульгін Володимир Васильович, <i>гарант</i>	кандидат технічних наук, доцент	професор кафедри будівництва та професійної освіти, Полтавський державний аграрний університет
Бондар Людмила Вікторівна	кандидат технічних наук, доцент	доцент кафедри будівництва та професійної освіти, Полтавський державний аграрний університет
Попович Наталія Миколаївна	кандидат технічних наук	доцент кафедри будівництва та професійної освіти, Полтавський державний аграрний університет
Петраш Олександр Васильович	кандидат технічних наук, доцент	доцент кафедри механічної та електричної інженерії, Полтавський державний аграрний університет
Квасневський Юрій Віталійович	освітня програма «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів», другий (магістерський) рівень вищої освіти	Полтавський державний аграрний університет
Іващенко Сергій Васильович		директор «Будівельна компанія «КОМБІНАТ ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ»», м. Полтава

1. Профіль освітньо-професійної програми
Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти, факультету, кафедри, відповідальної за реалізацію за освітньої програми	Полтавський державний аграрний університет, інженерно-технологічний факультет, кафедра будівництва та професійної освіти
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G19 Будівництво та цивільна інженерія
Офіційна назва освітньої програми	Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів
Освітня кваліфікація	Магістр з будівництва та цивільної інженерії
Професійна кваліфікація	Не присвоюється
Кваліфікація у дипломі	Ступінь вищої освіти магістр Спеціальність G19 Будівництво та цивільна інженерія Освітня програма Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів
Форма здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Інституційна (очна (денна)) Розрахунковий строк виконання освітньої програми заочною (денною) формою здобуття освіти – 1 рік 4 місяці
Мова викладання	Державна
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, EQF-LLL – 7 рівень, QF-EHEA – другий цикл
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою	Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр», освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст» та освітній ступінь «магістр» за іншою спеціальністю
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Протокол № 21 (71) від 10.12.2024. Сертифікат № 9661, термін дії до 01.07.2030 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://www.pdau.edu.ua/content/informaciya-pro-zmist-navchannya-opp-tehnologiyi-budivelnih-konstrukciy-vyrobiv-i-materialiv
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для здійснення практично-наукової діяльності, направленої на освоєння сучасних технологій виробництва інноваційних будівельних матеріалів, виробів і	

конструкцій. Підготовка студентів до постійного навчання та адаптації до швидко змінюваних технологій та практик у галузі будівництва. Отримання знань та навичок, необхідних для успішного початку та продовження кар'єри в галузі будівництва, включаючи розуміння професійних стандартів, етики та норм.

3 – Характеристика освітньо-професійної програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – G Інженерія, виробництво та будівництво спеціальність – G19 Будівництво та цивільна інженерія освітня програма – Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів Об'єкт вивчення: наукові основи, технологічні процеси, проектування і реконструкція будівельних об'єктів і будівельна продукція. Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти здатності розв'язувати складні задачі та проблеми в технологіях виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, що передбачає проведення досліджень і впровадження інновацій. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та технології створення сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій. Методи, методики та технології: експериментальні методи досліджень матеріалів і процесів, технології виготовлення конструкцій, матеріалів і виробів. Інструменти й обладнання: засоби вимірювальної техніки і обладнання та програмне забезпечення, необхідне для практичних та лабораторних занять.
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на набуття прикладних і наукових знань та умінь в усій сукупності технологічних процесів з урахуванням міждисциплінарних методів та підходів при проектуванні та реконструкції підприємств та технології виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів самої широкої номенклатури.
Основний фокус освітньої програми	Підготовка за освітньо-професійною програмою спрямована на спеціальний вид діяльності здобувача вищої освіти – технологічний аспект виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підприємствах будівельної індустрії, а також їх застосуванням при урахуванні факторів навколишнього середовища. Програма охоплює широкий спектр питань, пов'язаних з виробництвом та використанням

	будівельних конструкцій, виробів і матеріалів. Ключові слова: технології будівельних конструкцій, будівельні матеріали, вироби та конструкції, процеси і обладнання, управління підприємствами, проектування і реконструкція підприємств, ресурсо- та енергозбереження, методологія наукових досліджень, оцінка відповідності будівельної продукції.
Особливості освітньо-професійної програми	Орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців будівництва з сучасним світоглядом і мисленням, здатних вирішувати складні задачі і проблеми практичного та інноваційного характеру. Навчання проходить в аудиторіях та лабораторіях, що обладнані сучасним обладнанням та засобами вимірювальної техніки. Залучення студентів до практичної діяльності за майбутнім фахом через участь у науково-практичних семінарах і конференціях. Проведення окремих практичних та лабораторних занять передбачається на базах підприємств будівельної індустрії регіону, проведення занять кваліфікованими фахівцями-практиками. Освоєння сучасних технологій виробництва інноваційних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій. Співпраця з європейськими підприємствами для розуміння європейських стандартів та вимог, а також нових тенденцій та інновацій в галузі будівельних матеріалів. Виробництво енергоефективних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, які відповідають європейським вимогам та перевершують їх.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професії та професійні назви згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 2142 Професіонали в галузі будівництва 2142.1 Наукові співробітники (цивільне будівництво) 2142.2 Інженери в галузі цивільного будівництва 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи
Подальше навчання. Академічні права	Можливість продовження освіти й отримання третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (8 рівень НРК України, 3 цикл FQ-EHEA, 8 рівень EQF-LLL) з присудженням ступеня вищої освіти – доктор філософії, а також набуття кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	

Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Залучення до проведення занять кваліфікованих фахівців-практиків. Проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, колективні та інтегративні, контекстні технології навчання, електронне навчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у формі: лекцій, практичних занять, лабораторних занять, самостійного навчання тощо.
Оцінювання	Оцінювання якості освоєння освітніх компонентів включає поточний і підсумковий контроль знань (семестровий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти). Поточне оцінювання – на практичних, лабораторних заняттях (усне або письмове опитування, експрес-контроль, виступи студентів при обговоренні питань, контрольні роботи, тестовий контроль, звіти про лабораторні роботи, презентації, тощо). Підсумковий (семестровий) контроль – екзамен або залік (диференційований залік). Атестація – публічний захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі будівництва, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗК02. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні; ЗК 03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 04. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК 05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК 06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів для вирішення складних інженерних задач. ФК02. Здатність використовувати нормативну документацію при розв'язанні конкретних інженерно-

	технічних рішень за спеціальністю. ФК03. Здатність забезпечувати безпеку при управлінні складними процесами в галузі будівництва та цивільної інженерії. ФК04. Здатність проводити випробування та розрахунки при розв'язанні задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення. ФК05. Здатність проєктувати технологічні лінії з виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів. ФК06. Здатність самостійно виконувати розрахунки при проєктуванні та реконструкції підприємств будівельної індустрії або технологічних ліній із виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів. ФК07. Здатність доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і не фахівців будівельної галузі. ФК08. Здатність вирішувати задачі використання відходів різних галузей у виробництві будівельних матеріалів та виробів. ФК09. Здатність аналізувати властивості (характеристики) виробів і матеріалів для прийняття технологічних рішень. ФК10. Здатність до організації виробничого процесу та планування маркетингової діяльності підприємств будівельної індустрії. ФК11. Набуття знань про тенденції розвитку і найбільш важливі нові розробки в області технології виробництва будівельних виробів і матеріалів
7 – Програмні результати навчання	
	РН01. Проводити проєктування або реконструкцію підприємств будівельної індустрії, з метою прийняття раціональних проєктних та технічних рішень, враховуючи особливості об'єкта будівництва та впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження. РН02. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення проблем в галузі архітектури та будівництва для розв'язування складних задач професійної діяльності. РН03. Проводити контроль якості будівельної продукції, здійснюючи його відповідно чинних нормативно-правових документів у галузі архітектури та будівництва.

	RH04. Застосовувати спеціалізовані знання для виготовлення будівельної продукції, яка відповідає національним і європейським стандартам. RH05. Раціонально вибирати технології, обладнання і матеріали для вирішення завдань будівництва. RH06. Призначати методи регулювання технологічних процесів при мінімальних витратах матеріальних і енергетичних ресурсів при виготовленні будівельних конструкцій, виробів і матеріалів. RH07. Розробляти заходи з охорони праці при проведенні досліджень та у виробничій діяльності. RH08. Застосовувати математичні методи для аналізу даних, розрахунку, наукових досліджень та технологічних процесів у будівельній галузі. RH09. Використовувати набуті знання для ефективного управління, планування та координації діяльності будівельних підприємств. RH10. Збирати, аналізувати та оцінювати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела. RH11. Застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з інших дисциплін. RH12. Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нестандартних ситуаціях за обмеженої інформації.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми	
Кадрове забезпечення	100% науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені за спеціальністю. До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники періодично проходять підвищення кваліфікації, зокрема стажування, в т. ч. за кордоном. Освітня та професійна кваліфікація науково-педагогічних працівників, що залучені до реалізації освітніх компонентів освітньої програми, повністю відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення

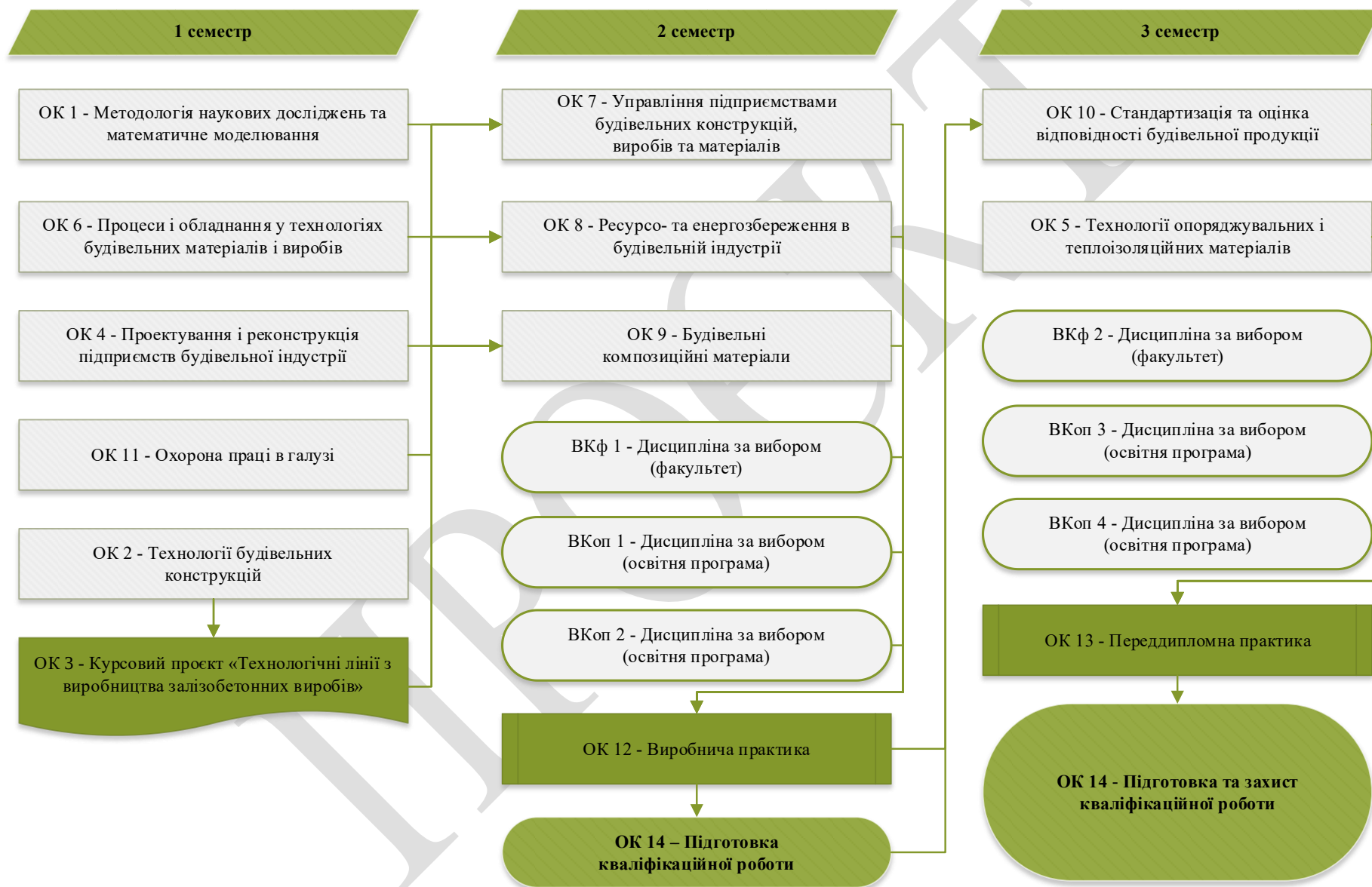
	якості освітнього процесу, зокрема: навчальні приміщення; навчальні лабораторії; науково-дослідні лабораторії; комп'ютерні класи; спортивний зал, спортивні майданчики; бібліотека, читальний зал; точки бездротового доступу до мережі Інтернет; мультимедійне обладнання; приміщення для науково-педагогічних працівників; гуртожитки; пункти харчування та ін.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовний контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях та включає: бібліотеку, читальний зал з достатнім фондом навчальної, наукової літератури та фахових періодичних видань; електронну бібліотеку ПДАУ: https://www.pdau.edu.ua/content/biblioteka офіційний сайт ПДАУ: https://www.pdau.edu.ua ; віртуальне навчальне середовище Moodle; необмежений доступ до мережі Інтернет, точки бездротового доступу до мережі; корпоративну пошту; навчальні та робочі плани; графіки навчального процесу; комплекси навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін; наскрізну програму та програми практик; електронний ресурс, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін; методичні вказівки щодо виконання курсових робіт; репозитарій ПДАУ та ін.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Полтавським державним аграрним університетом та закладами вищої освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється на підставі Закону України «Про вищу освіту»

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

2.1 Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код ОК	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Методологія наукових досліджень та математичне моделювання	3	залік
ОК 2	Технології будівельних конструкцій	5,5	екзамен
ОК 3	Курсовий проєкт «Технологічні лінії з виробництва залізобетонних виробів»	3	диференційований залік
ОК 4	Проектування і реконструкція підприємств будівельної індустрії	4	екзамен
ОК 5	Технології опоряджувальних і теплоізоляційних матеріалів	3	залік
ОК 6	Процеси і обладнання у технологіях будівельних матеріалів і виробів	4	екзамен
ОК 7	Управління підприємствами будівельних конструкцій, виробів та матеріалів	4	екзамен
ОК 8	Ресурсо- та енергозбереження в будівельній індустрії	5	екзамен
ОК 9	Будівельні композиційні матеріали	4,5	екзамен
ОК10	Стандартизація та оцінка відповідності будівельної продукції	3	екзамен
ОК 11	Охорона праці в галузі	3	залік
ОК 12	Виробнича практика	6	диференційований залік
ОК 13	Переддипломна практика	6	диференційований залік
ОК 14	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	12	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має бути спрямована на розв'язання комплексної складної задачі або проблеми у сфері будівництва, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічний плагіат, фабрикацію, фальсифікацію. Кваліфікаційна робота оприлюднена у репозитарії Університету
Вимоги до публічного захисту (демонстрації)	Захист відбувається перед Екзаменаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань. Захист здійснюється відкрито і гласно з використанням презентації, де висвітлені основні положення кваліфікаційної роботи.
Документи, які отримує випускник на основі успішного проходження атестації	Документ встановленого зразка про присудження ступеня вищої освіти магістр із присвоєнням кваліфікації: магістр з будівництва та цивільної інженерії

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентами освітньо-професійної 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	ОК 13	ОК 14
ІК	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 01	*		*	*	*	*			*	*		*	*	*
ЗК 02		*			*				*				*	*
ЗК 03										*	*	*		*
ЗК 04	*	*	*	*			*	*			*			*
ЗК 05				*					*	*				*
ЗК 06		*				*	*	*				*	*	
ФК 01	*	*	*	*			*			*	*			*
ФК 02			*	*	*	*	*	*		*		*		*
ФК 03											*			*
ФК 04		*			*				*			*		*
ФК 05			*											*
ФК 06			*	*										*
ФК 07										*				*
ФК 08					*			*	*				*	*
ФК 09						*		*	*				*	*
ФК 10							*							*
ФК 11		*		*										

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН)
відповідними компонентами освітньо-професійної 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	ОК 13	ОК 14
РН1			*	*										
РН2									*			*	*	*
РН3		*			*				*	*		*		*
РН4		*	*		*					*			*	*
РН5		*	*	*		*		*					*	*
РН6		*						*						
РН7											*	*	*	*
РН8	*													*
РН9							*							
РН10	*		*	*		*	*	*	*				*	*
РН11	*				*	*	*			*	*		*	*
РН12				*				*	*					

6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У Полтавському державному аграрному університеті функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників Університету та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ЗВО, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату.

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма

1. Закон України «Про вищу освіту»
URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України «Про освіту» URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
4. Національна рамка кваліфікацій, 2011
URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
5. Постанова КМУ: Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-п>.
6. Методичні рекомендації з розроблення освітньої (освітньо-професійної, освітньо-наукової) програми I-III рівнів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті. URL: <http://e.surl.li/wwecu> .
7. Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті. URL: <http://e.surl.li/geaxfp> .
8. Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті. URL: <http://e.surl.li/bfmlzn> .

9. Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті. URL: <http://e.surl.li/oigrxs> .

ПРОЕКТ