

Міністерство освіти і науки України  
Прилуцький агротехнічний коледж

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»  
(Монтаж, обслуговування устаткування і систем  
газопостачання)**

Галузь знань	19 Архітектура
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Рівень вищої освіти	початковий (короткий цикл)
Освітньо-кваліфікаційний рівень	молодший спеціаліст
Кваліфікація	молодший спеціаліст з будівництва та цивільної інженерії (технік з експлуатації устаткування газових об'єктів)

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Педагогічною радою  
Прилуцького агротехнічного коледжу  
Протокол № 1 від 30 серпня 2018 р.



Директор

/П.І. Черніков/

Зміни внесено відповідно до наказу № 48 від 03  
вересня 2018 р.

Прилуки, 2018 рік

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою Прилуцького агротехнічного коледжу у складі:

СУДДЯ В.А., заступник директора з навчальної роботи, викладач-методист циклової комісії природничо-наукової і професійної та практичної підготовки спеціалізації «Монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання», спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії – керівник проектної групи, гарант освітньої програми.

ТІТУНОВА В.В., викладач-методист, завідувача відділенням «Монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання», спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії – член проектної групи.

ТАТАРЕНКО В.В., викладач циклової комісії природничо-наукової і професійної та практичної підготовки спеціалізації «Монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання», спеціаліст вищої категорії – член проектної групи.

Вводиться вперше, як тимчасовий документ до введення стандартів вищої освіти за спеціальністю.

**1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 192 «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА  
ІНЖЕНЕРІЯ» (МОНТАЖ, ОБСЛУГОВУВАННЯ УСТАТКУВАННЯ  
І СИСТЕМ ГАЗОПОСТАЧАННЯ)**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна назва навчального закладу	Прилуцький агротехнічний коледж
Повна назва кваліфікації	молодший спеціаліст з будівництва та цивільної інженерії (технік з експлуатації устаткування газових об'єктів)
Офіційна назва освітньої програми	Будівництво та цивільна інженерія (монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом молодшого спеціаліста, одиничний, 150 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 6 місяців
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 5 рівень
Передумови	Базова середня освіта, повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	До введення галузевого стандарту освіти або заміни іншим нормативним документом
Інтернет-адреса постійного розміщення опису програми	Розміщено на сайті коледжу <a href="http://agrokoledg.at.ua/">http://agrokoledg.at.ua/</a>
Основні поняття та їх визначення	У програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Закону України «Про освіту» та Національної рамки кваліфікацій
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Надати теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія».	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань: 19 Архітектура Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія
Орієнтація освітньої програми	Структура програми передбачає оволодіння базовими знаннями щодо проектування, будівництва, монтажу та безпечної експлуатації систем газопостачання; застосування інформаційних технологій, програмних систем комп'ютерного та автоматизованого проектування; впровадження енергоощадного обладнання та новітніх технологій.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітньо-професійна програма спрямована на дослідження та аналіз сьогоденного рівня газифікації, визначення стану газового господарства населених пунктів, забезпечення безперебійного і безаварійного газопостачання виробничих і комунально-побутових споживачів побутового і зрідженого газу, орієнтована на формування компетенції, необхідної для техніка з обслуговування устаткування газових об'єктів. <i>Ключові слова:</i> природні і штучні гази, газопроводи, газові прилади, обладнання, газорегуляторний пункт, газові об'єкти, газифікація, газове господарство.
Особливості програми	Програма передбачає надання студентам необхідного обсягу знань і практичних навичок щодо обслуговування устаткування систем газопостачання та газового обладнання. Можливість навчання на основі базової середньої освіти з

	одночасним здобуванням повної загальної середньої освіти з отриманням відповідного документа про повну загальну середню освіту.
<b>4 – Придатність випускників освітньо-професійної програми до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Молодший спеціаліст спроможний виконувати професійні роботи і займати первинні посади, визначені Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010»: 1222.2 Майстер з експлуатації устаткування газових об'єктів; 1222.2 Майстер цеху газонаповнювальної станції; 3117 Технік з експлуатації устаткування газових об'єктів; 3119 Диспетчер газового господарства.
<b>Подальше навчання</b>	Можливе подальше продовження освіти за першим бакалаврським рівнем вищої освіти, у тому числі за скороченою програмою підготовки, а також підвищення кваліфікації й отримання додаткової післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Підходи до освітнього процесу: проблемно-орієнтований, компетентнісний. Форми організації освітнього процесу: лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, семінари, самостійна робота, консультації із викладачами, навчальна практика, виробнича практика, елементи дистанційного навчання. Освітні технології: інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проектного навчання
<b>Оцінювання</b>	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий. Усні та письмові екзамени, тестування, презентації, звіти, контрольні роботи, курсові проекти і роботи, атестація (захист дипломних проектів).
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІНТ)</b>	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми в галузі проектування, будівництва, монтажу та безпечної експлуатації систем газопостачання з дотриманням вимог охорони праці; застосування інформаційних технологій, програмних систем комп'ютерного та автоматизованого проектування; впровадження енергоощадного обладнання та новітніх технологій з будівництва, монтажу та безпечної експлуатації газових об'єктів.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК 1</b> Базові уявлення про основи філософії, психології, педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкового зв'язку розвитку суспільства й уміння його використовувати в професійній і соціальній діяльності. <b>ЗК 2</b> Здатність обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел. <b>ЗК 3</b> Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси. <b>ЗК 4</b> Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально- професійних дисциплін.

	<p><b>ЗК 5</b> Базові знання в галузі, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін.</p> <p><b>ЗК 6</b> Здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою.</p> <p><b>ЗК 7</b> Знання іншої мови(мов).</p> <p><b>ЗК 8</b> Навички роботи з комп'ютером.</p> <p><b>ЗК 9</b> Навички управління інформацією.</p> <p><b>ЗК 10</b> Дослідницькі навички.</p> <p><b>ЗК 11</b> Відповідальне відношення до завдань і обов'язків.</p>
<p><b>Фахові компетентності (ФК)</b></p>	<p><b>ФК1</b> Здатність визначати сутність технічних проблем, які виникають під час професійної діяльності та приймати рішення щодо їх усунення.</p> <p><b>ФК2</b> Вміння вирішувати поставлені задачі при проектуванні, будівництві, монтажі та експлуатації систем газопостачання користуючись нормативною, технічною і довідковою літературою, з дотриманням вимог ДБН, ДСТУ та заходів з охорони праці.</p> <p><b>ФК3</b> Знання природи походження, фізичних і хімічних властивостей газів, переваг та недоліків газового палива.</p> <p><b>ФК4</b> Базові знання про добування, зберігання, транспортування паливних газів до споживачів, їх фізичні та теплові властивості.</p> <p><b>ФК5</b> Сучасні уявлення про принципи структурної, функціональної та технологічної організації будівельно-монтажних та експлуатаційних підприємств газового господарства.</p> <p><b>ФК6</b> Здатність використовувати теоретичні знання і практичні навички щодо розроблення, оформлення і погодження проектів систем газопостачання.</p> <p><b>ФК7</b> Базові знання щодо технології і організації будівельно-монтажних робіт в газовому господарстві.</p> <p><b>ФК8</b> Здатність використовувати знання, уміння і навички щодо організації безпечної експлуатації систем газопостачання.</p> <p><b>ФК9</b> Здатність використовувати знання, уміння і навички щодо проведення ремонтних робіт на діючих системах газопостачання.</p> <p><b>ФК10</b> Здатність використовувати знання, уміння і навички в галузі охорони праці для організації і безпечного проведення будівельно-монтажних та експлуатаційних робіт в системах газопостачання.</p> <p><b>ФК11</b> Здатність здійснювати контроль режимів роботи систем газопостачання за допомогою засобів автоматики і телемеханіки.</p> <p><b>ФК12</b> Забезпечення автоматизованого контролю обліку витрати газу.</p> <p><b>ФК13</b> Виконання та оформлення проектної, виконавчої і експлуатаційної документації з використанням комплексу комп'ютерних програм на основі ефективного поєднання передових технологій.</p> <p><b>ФК14</b> Базові знання економіки і планування в галузі газопостачання з використанням комплексу комп'ютерних програм.</p> <p><b>ФК15</b> Володіння культурою професійної безпеки, вміння ідентифікувати небезпеки і аварійні ситуації та оцінювати ризики в сфері своєї професійної діяльності.</p> <p><b>ФК16</b> Здатність формувати власну етичну позицію та дотримуватися правил соціально-відповідальної поведінки в галузі.</p>

	<p><b>ФК17</b> Здатність аналізувати проблеми, пов'язані з впливом технічного прогресу на розвиток сучасної цивілізації.</p>
<p><b>Програмні результати навчання (ПРН)</b></p>	<p><b>ПРН 1</b> Здатність до аналізу та узагальнення технічної інформації на основі нормативно-технічної літератури.</p> <p><b>ПРН 2</b> Вміння виконувати проектування систем газопостачання з впровадження новітніх енергозберігаючих технологій, дотримуючись нормативно-технічної, довідкової літератури та нормативів з охорони праці.</p> <p><b>ПРН 3</b> Використовувати комплекси програмних систем комп'ютерного проектування при розробці проектів систем газопостачання.</p> <p><b>ПРН 4</b> Участь у роботах з техніко-економічного обґрунтування вибору системи газопостачання.</p> <p><b>ПРН 5</b> Участь у роботах з розробки та оптимізації технологічних процесів щодо будівництва та монтажу систем газопостачання.</p> <p><b>ПРН 6</b> Виконувати завдання з розробки та оптимізації технологічних процесів щодо безпечної експлуатації газових об'єктів.</p> <p><b>ПРН 7</b> Участь у контролі якості виконання робіт при технологічних процесах будівництва об'єктів газопостачання.</p> <p><b>ПРН 8</b> Уміння виконувати будівельно-монтажні роботи систем газопостачання з впровадженням новітніх технологій та дотриманням вимог охорони праці.</p> <p><b>ПРН 9</b> Уміння виконувати роботи з безпечної експлуатації газових об'єктів, з дотриманням вимог «Правил безпеки систем газопостачання» та заходів з охорони праці.</p> <p><b>ПРН 10</b> Уміння здійснювати контроль режимів роботи систем газопостачання за допомогою засобів автоматизації і телемеханіки.</p> <p><b>ПРН 11</b> Уміння складати кошторисну документацію на будівництво і капітальний ремонт об'єктів систем газопостачання</p> <p><b>ПРН 12</b> Використовувати знання, уміння і навички в галузі охорони праці для організації і безпечного проведення будівельно-монтажних та експлуатаційних робіт в системах газопостачання.</p> <p><b>ПРН 13</b> Знати фундаментальні закони, закономірності і формули та фізичний зміст параметрів гідравліки в обсязі, достатньому для професійної діяльності.</p> <p><b>ПРН 14</b> Освоєння і впровадження новітніх технологій в газовому господарстві.</p> <p><b>ПРН 15</b> Забезпечувати проведення інструктажів з техніки безпеки та проведення навчань з охорони праці.</p> <p><b>ПРН 16</b> Здатність приймати управлінські рішення з урахуванням умов виробництва. Підбирати кадри згідно кваліфікації та забезпечувати трудову та виробничу дисципліну.</p> <p><b>ПРН 17</b> Застосовуючи економічні розрахунки, приймати ефективні управлінські і технічні рішення.</p> <p><b>ПРН 18</b> Проводити розрахунки та обирати необхідне обладнання для забезпечення технологічних процесів на виробництві і у побуті.</p> <p><b>ПРН 19</b> Використовуючи нормативну, технічну та експлуатаційну документацію, проводити аналіз і оцінку якості організації, якості та надійності і безпеки газопостачання об'єктів.</p>

**ПРН 20** Виконувати задачі з визначення технічного стану підземних, надземних, наземних та внутрішніх газопроводів.

**ПРН 21** Знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці і навколишнього середовища, дотримуватися норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт;

**ПРН 22** Використовувати, за необхідністю, засоби попередження і усунення природних і непередбачених виробничих негативних ситуацій (пожежі, аварії, повені тощо);

**ПРН23** Здатність надавати першу долікарську допомогу.

## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

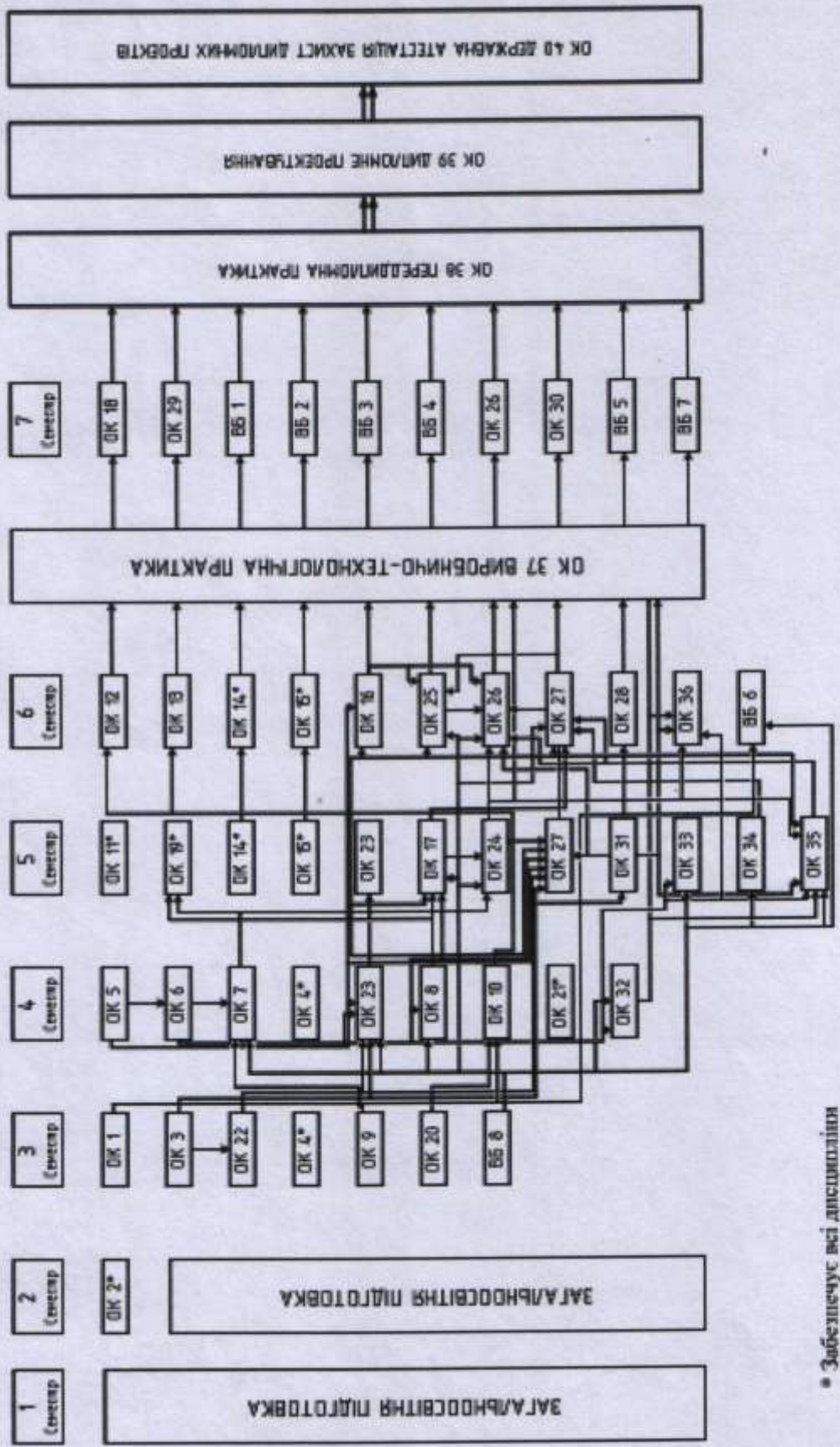
### 2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1 Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>1.1 Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1	Правознавство	1,5	залік
ОК 2	Економіка	1,5	залік
ОК 3	Екологія	1,5	залік
ОК 4	Інженерна графіка	4,5	залік
ОК 5	Теплотехніка	2,5	залік
ОК 6	Матеріалознавство	2,5	залік
ОК 7	Основи технічної механіки	2,5	залік
ОК 8	Загальна електротехніка з основами електроніки	2,5	залік
ОК 9	Гідравліка	2,5	екзамен
ОК 10	Історія України	1,5	залік
ОК 11	Українська мова за професійним спрямуванням	1,5	екзамен
ОК 12	Основи філософських знань	2,5	залік
ОК 13	Соціологія	1,5	залік
ОК 14	Іноземна мова за професійним спрямуванням	7	залік
ОК 15	Фізичне виховання	5	залік
ОК 16	Гідравлічні машини	1,5	залік
ОК 17	Інженерна геодезія	2,5	екзамен
ОК 18	Безпека життєдіяльності	1,5	залік
ОК 19	Вища математика	3	екзамен
ОК 20	Культурологія	1,5	залік
ОК 21	Техніка користування ЕОМ	2,5	залік
ОК 22	Вступ до спеціальності	1,5	залік
ОК 23	Газові мережі та устаткування	8	екзамен
<b>1.2 Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 24	Інженерно-технічне устаткування будівель	3	залік
ОК 25	Газифіковані котельні і агрегати	2,5	екзамен
ОК 26	Експлуатація устаткування і систем газопостачання	6	екзамен
ОК 27	Технологія і організація будівельно-монтажних робіт в газовому господарстві	6	екзамен
ОК 28	Охорона праці	1,5	екзамен
ОК 29	Економіка і планування галузі	3,5	екзамен
ОК 30	Автоматика і телемеханіка систем газопостачання	3	екзамен
ОК 31	Природні і штучні гази	2,5	екзамен



1	2	3	4
ОК 32	Слюсарна практика	3	залік
ОК 33	Зварювальна практика	3	залік
ОК 34	Геодезична практика	3	залік
ОК 35	Практика з ремонту газового обладнання	3	залік
ОК 36	Практика на отримання робітничої професії	6	екзамен
ОК 37	Виробничо-технологічна практика	9	залік
ОК 38	Переддипломна практика	4,5	залік
ОК 39	Дипломне проектування	7,5	Виконання ДП
ОК 40	Екзамени, державна атестація	6	Публічний захист ДП
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>		<b>135,5</b>	
<b>2 Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>2.1 Цикл вибіркових дисциплін</b>			
ВБ 1	Сімейно-побутова культура та домашня економіка	1,5	залік
ВБ 2	Релігієзнавство	1,5	залік
ВБ 3	Основи енергозбереження	2	залік
ВБ 4	Газифікація сільської місцевості	2	залік
ВБ 5	Нормування праці і кошторис	2	залік
ВБ 6	Основи підприємницької діяльності	1,5	залік
ВБ 7	Охорона праці в галузі	2,5	екзамен
ВБ 8	Основи метрології, стандартизації і сертифікації	1,5	залік
<b>Загальний обсяг вибіркових компонентів</b>		<b>14,5</b>	
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>		<b>150</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОПП



\* Забезпечує всі дисципліни

### **3 ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності рівня та обсягу знань, умінь та компетентностей здобувача вищої освіти, який навчається за освітньою програмою, вимогам стандартів вищої освіти.

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за ОПП «Будівництво та цивільна інженерія (Монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання)» проводиться у формі публічного захисту дипломного проекту та завершується видачею диплома молодшого спеціаліста з присвоєнням кваліфікації – молодший спеціаліст з будівництва та цивільної інженерії (технік з експлуатації устаткування газових об'єктів).

#### 4 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

##### КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	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		
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					+					+	+	+							+											
ОК 20		+				+			+		+																			+
ОК 21				+					+		+																			
ОК 22	+					+					+																	+	+	
ОК 23			+				+		+		+													+	+					
ОК 24					+						+								+					+		+	+	+		
ОК 25					+						+	+	+									+		+	+	+	+	+		
ОК 26		+	+		+			+			+	+	+			+	+		+				+		+	+	+	+		
ОК 27		+	+		+			+		+	+	+	+			+	+	+		+	+			+						+
ОК 28		+			+						+	+	+								+									
ОК 29	+	+	+					+		+	+		+				+							+	+				+	
ОК 30					+						+	+	+								+		+	+					+	
ОК 31		+			+				+	+	+	+	+	+	+							+							+	
ОК 32					+					+	+	+	+																	
ОК 33					+						+	+	+																	
ОК 34		+			+					+	+								+											
ОК 35		+			+	+				+	+	+	+							+	+						+			
ОК 36		+			+	+				+	+	+	+							+							+			
ОК 37			+		+	+				+	+	+	+							+				+		+	+	+		
ОК 38			+		+	+		+		+	+	+	+											+		+	+	+		
ОК 39			+		+	+		+		+	+													+						
ОК 40			+			+					+																			
ВБ 1	+					+					+																			
ВБ 2	+					+					+																			
ВБ 3					+						+		+																	
ВБ 4					+						+		+			+	+													
ВБ 5		+						+		+	+		+													+				
ВБ 6		+			+	+					+																			
ВБ 7		+			+	+				+	+	+							+		+	+	+			+	+	+		
ВБ 8		+			+	+				+	+	+											+		+		+	+		

**5 МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РУЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН)  
ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21	ПРН 22	ПРН 23
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																							
ОК 20																							+
ОК 21		+																					
ОК 22																+							
ОК 23		+	+								+												
ОК 24	+				+	+	+		+			+		+				+	+				
ОК 25	+	+			+					+		+		+				+			+		
ОК 26	+	+				+			+	+		+		+				+	+	+	+	+	
ОК 27	+	+	+		+		+	+			+	+		+							+		
ОК 28								+				+			+								+
ОК 29		+	+	+	+						+						+					+	
ОК 30	+	+			+		+			+		+		+									
ОК 31												+		+									
ОК 32												+											
ОК 33												+											
ОК 34								+				+											
ОК 35						+			+			+		+	+								
ОК 36						+			+			+		+	+								
ОК 37									+			+		+		+				+			
ОК 38		+			+				+			+		+		+	+			+			
ОК 39		+		+	+																		
ОК 40																							
ВБ 1																							
ВБ 2																							
ВБ 3	+							+						+									
ВБ 4	+							+						+									
ВБ 5	+													+									
ВБ 6																							
ВБ 7								+		+					+						+	+	+
ВБ 8	+													+							+		