

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
**Кам'янець-Подільський фаховий коледж будівництва,
архітектури та дизайну**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ СТУПІНЬ: Фаховий молодший бакалавр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ: 19 Архітектура та будівництво
(шифр та назва галузі освіти)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ: 192 Будівництво та цивільна інженерія
(код та найменування спеціальності)

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні педагогічної ради
Кам'янець-Подільського фахового
коледжу будівництва,
архітектури та дизайну
Протокол № 6 від «28» квітня 2021р

Кам'янець-Подільський, 2021

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ СТУПІНЬ: Фаховий молодший бакалавр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ: 19 Архітектура та будівництво
(шифр та назва галузі освіти)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ: 192 Будівництво та цивільна інженерія
(код та найменування спеціальності)

«ПОГОДЖЕНО»

Заступник директора з навчальної роботи

 Елла Марчук

Розробники освітньо-професійної програми:

- **Соловей Оксана Олександрівна**, викладач вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист.
- **Міщак Павло Вікторович**, викладач вищої кваліфікаційної категорії;
- **Сандул Ігор Іванович**, викладач вищої кваліфікаційної категорії.

РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО
Керівник закладу розробника

Директор Кам'янець-Подільського
фахового коледжу будівництва,
архітектури та дизайну

 Ольга Мальченко

Керівник проєктної групи
(гарант освітньо-професійної
програми)

Викладач вищої кваліфікаційної
категорії, викладач-методист

 Оксана Соловей

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

- 1. Соловей Оксана Олександрівна**, викладач вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист, керівник проєктної групи (гарант освітньої програми);
- 2. Міщак Павло Вікторович**, викладач вищої кваліфікаційної категорії, голова циклової комісії технологічно-будівельних дисциплін;
- 3. Сандул Ігор Іванович**, викладач вищої кваліфікаційної категорії.

Рецензенти:

- 1. Боднар Сергій Леонтійович**, заступник генерального директора з водопостачання і водовідведення комунального підприємства "Міськтепловоденергія".
- 2. Ришкевич Сергій Володимирович**, інженер-будівельник, фізична особа підприємець.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«Монтаж і обслуговування внутрішніх санітарно-технічних систем і вентиляції»
підготовки фахівців за освітньо-професійним ступенем – фаховий молодший бакалавр
зі спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу освіти	Кам'янець-Подільський фаховий коледж будівництва, архітектури та дизайну
Ступінь фахової передвищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фаховий молодший бакалавр Фаховий молодший бакалавр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Монтаж і обслуговування внутрішніх санітарно-технічних систем і вентиляції
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Одиничний:
	- обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі базової середньої освіти становить разом 2660 годин з профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» та 180 кредитів ЄКТС (у тому числі 60 кредитів ЄКТС, які інтегровано з освітньою програмою профільної середньої освіти). - Термін навчання – 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	
Цикл/ рівень програми	HPK-5 рівень, FQ for ENEA-Short cycle, EOF for LLL-Level 5
Передумови	Наявність одного з освітніх рівнів: - базової загальної середньої освіти; - повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://www.kpkbad.kp.ua

2. Мета освітньо-професійної програми	
Надання здобувачам фахової передвищої освіти теоретичних знань, умінь і навичок, розвиток професійних компетентностей з проектування, монтажу, ремонту та експлуатації санітарно-технічних систем і вентиляції, необхідних для успішного виконання фахових обов'язків у сфері будівництва та цивільної інженерії з монтажу і обслуговування внутрішніх санітарно–технічних систем та вентиляції.	
3. Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань та спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань - 19 Архітектура та будівництво. Спеціальність - 192 Будівництво та цивільна інженерія. Об'єкт вивчення: теоретичні, методичні організаційні та практичні засади процесів проектування, монтажу, експлуатації та реконструкції інженерних систем . Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі та виконувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, або у процесі навчання. Теоретичний зміст предметної області: дослідження і вирішення комплексних проблем у галузі проектування, будівництва і технічної експлуатації санітарно-технічних систем і мереж. Методи, методики та технології: методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, технології монтажу, ремонту, обслуговування та реконструкції санітарно-технічних систем і вентиляції. Інструменти та обладнання: сучасні інформаційно-аналітичні системи і комп'ютерні технології, прилади, обладнання та споруди, необхідні для формування професійних компетентностей фахового молодшого бакалавра з будівництва та цивільної інженерії.
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма підготовки фахових молодших бакалаврів з монтажу і обслуговування внутрішніх санітарно-технічних систем і вентиляції

Основний фокус Освітньо-професійної програми та спеціалізації	Основний фокус набуття знань і навичок до проєктування, монтажу, експлуатації, реконструкції та оптимізації санітарно-технічних систем і вентиляції споруд, аналізі їх ефективності і надійності, застосуванні сучасних енергоефективних заходів із урахуванням новітніх технологій і рівня розвитку будівництва і цивільної інженерії. Ключові слова: інженерні системи, вентиляція, кондиціонування, проєктування.
Особливості програми	В рамках освітньо-професійної програми передбачено спеціальні практики, пов'язані з закріпленням набутих теоретичних навичок у створенні об'єктів архітектури та будівництва, формуванні середовища життєдіяльності людини.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні) усіх форм власності у сфері проєктування, будівництва і технічної експлуатації санітарно-технічних систем і мереж. Фаховий молодший бакалавр, технік санітарно-технічних систем, підготовлений до виконання професійної роботи на посадах згідно класифікатора професій України ДК 003:2010: 3112 – Техніки-будівельники: технік санітарно-технічних систем. 3115 – Технічні фахівці-механіки: технік з експлуатації мереж і споруд водопровідно-каналізаційного господарства. 3118 – Креслярі: кресляр; кресляр-конструктор; технік-конструктор. 3119 – Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки: диспетчер газового господарства, технік з налагоджування та випробувань, технік з підготовки виробництва, технік з підготовки технічної документації. 3152 - Інспектори з руху, охорони праці та якості: технік з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань; технік-інспектор; інспектор газотехнічний.

Подальше навчання	Здобуття освіти за: початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти; першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основними підходами є студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання. Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, консультацій, індивідуальних занять, курсового та дипломного проектування з акцентом на особистісному саморозвитку, груповій, самостійній та проектній роботі. Навчання критиці власної роботи, конструктивній критиці роботи інших, продуктивному використанню критичних зауважень з боку інших.
Оцінювання	Здійснюється за національною шкалою оцінювання.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі та виконувати практичні завдання в галузі будівництва та цивільної інженерії, використовуючи основні теорії і методи фундаментальних та прикладних наук, що може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні. ЗК02. 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,

	використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК04. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення, працювати в команді. ЗК05. Базові знання фундаментальних дисциплін в предметній області будівництва та цивільної інженерії, в обсязі необхідному для засвоєння загально-професійних дисциплін. ЗК06. Здатність до письмової та усної сучасної комунікації українською та іноземною мовами під час навчання та подальшої діяльності, володіння фаховою термінологією. ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, в тому числі використовуючи інформаційні та комунікаційні технології. ЗК08. Здійснення безпечної діяльності з захистом навколишнього середовища.
Спеціальні (фахові) компетентності Спеціальності (СК)	СК01. Здатність користуватися нормативно – технічною та довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ при проєктуванні, виконанні, робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії. СК02. Уміння читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, уявляючи роботу окремих елементів конструкцій та їх взаємодію. СК03. Знання технології виготовлення, технічних характеристик, властивостей сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проєктуванні та зведенні об'єктів будівництва. СК04. Здатність визначати навантаження, що діють на конструкції будівель або спеціальних інженерних споруд, у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій; здатність виконувати розрахунок та конструювання.

	СК05. Здатність працювати з сучасним лабораторним обладнанням, геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при проєктуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж. СК06. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно планувальні і конструктивні рішення, готувати технічну документацію при проєктуванні об'єктів будівництва на основі ідентифікації та застосування даних. СК07. Знання основ геодезії, геології (гідрогеології) для вирішення завдань зведення об'єктів будівництва та проведення інженерних мереж у різних топографічних та геологічних умовах. СК08. Базові знання про основи дизайну, моделювання і макетування, при проєктуванні об'єктів будівництва та інженерних мереж, уміння їх використовувати у професійній діяльності. СК09. Знання технологічних процесів при зведенні, опорядженні, експлуатації, ремонті та реконструкції об'єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці. СК10. Прийняття організаційних та управлінських рішень при зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж. СК11. Знання та практичне застосування машин, механізмів і засобів малої механізації при зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж. СК12. Здатність виконувати економічні розрахунки для визначення вартості об'єктів будівництва та інженерних мереж. СК13. Знання інформаційних систем і технологій у галузі будівництва та цивільної інженерії, застосування їх у практичній діяльності. СК14. Уміння аналізувати якість виконання робіт і нести відповідальність за результати своєї діяльності. СК15. Здатність контролювати інших осіб у визначених ситуаціях.
--	---

7. Програмні результати навчання	
Загальні знання, розуміння та уміння	ПР01. Усвідомлювати та реалізувати свої права і обов'язки громадянина України, розуміти цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини.
	ПР02. Зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства. Формувати світоглядну позицію, щодо розвитку людського буття і природи, фізичної і духовної культури. Бути активним суб'єктом професійної та економічної діяльності держави.
	ПР03. Вирішувати управлінські та професійні питання на основі законів абстрактно-логічного мислення, логіки, норм критичного підходу, форм і методів аналізу та синтезу.
	ПР04. Розв'язувати задачі будівництва та цивільної інженерії, враховуючи норми права. Ефективно взаємодіяти та спілкуватися в команді, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та рішення власного досвіду.
	ПР05. Використовувати базові знання фундаментальних дисциплін області будівництва та цивільної інженерії для засвоєння загально-професійних дисциплін у пізнавальній та професійній діяльності.
	ПР06. Вільно спілкуватися державною мовою, як усно так і письмово, а також володіти фаховою термінологією будівництва та цивільної інженерії і логічно викладати думки фаховою державною та іноземною мовою.
	ПР07. Використовувати різні джерела, в тому числі, сучасні інформаційні та комунікаційні технології, для ефективного пошуку, оброблення та аналізу інформації, і спілкування на професійному та соціальному рівні.
	ПР08. Аналізувати можливі ризики, виявляти фактори впливу для запобігання нещасних випадків та аварій на об'єктах будівництва;

	володіти основними методами захисту навколишнього середовища від можливих наслідків виробничої діяльності. ПР09. Використовувати знання чинних нормативних документів в галузі будівництва, та архітектури і управлінської діяльності при проєктуванні та виконанні робіт. ПР10. Виконувати робочі креслення, уміти їх читати та корегувати, уявляючи роботу конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем. ПР11. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів та конструкцій, на підставі аналізу їх технічних характеристик та властивостей. ПР12. Застосовувати у професійній діяльності алгоритм розрахунків та правила конструювання конструктивних елементів об'єктів будівництва та інженерних систем, у тому числі, з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР13. Демонструвати знання та уміння працювати з сучасним лабораторним обладнанням і геодезичними приладами. Використовувати топографічні матеріали при проєктуванні і зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж. ПР14. Уміти розробляти самостійно, або використовувати типові, об'ємно-планувальні і конструктивні рішення при проєктуванні об'єктів будівництва. Готувати і оформлювати технічну документацію. ПР15. Застосовувати знання основ геології (гідрогеології), розуміючи вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва при проєктуванні і зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж. ПР16. Демонструвати здатність до просторового мислення моделювання та виготовлення макетів для оцінки естетичних, функціональних і споживчих якостей об'єктів будівництва та інженерних мереж. ПР17. Застосовувати у практичній діяльності
--	--

	знання технологічних процесів, розробляти елементи проєктно-технологічної документації на зведення опорядження, експлуатацію, ремонт та реконструкцію об'єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці. ПР18. Організовувати та управляти технологічними процесами будівництва, приймати обґрунтовані управлінські рішення і аргументовано доносити їх до виконавців. ПР19. Раціонально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації при зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик та дотриманням вимог охорони праці. ПР20. Складати і аналізувати кошторисно-договірну документацію, виконувати техніко-економічне обґрунтування при проєктуванні, будівництві, ремонті і експлуатації будівель, споруд та інженерних систем. ПР21. Володіти необхідним рівнем інформаційної та комп'ютерної грамотності, застосовувати у практичній діяльності знання інформаційних систем і технологій у галузі будівництва та архітектури. ПР22. Демонструвати уміння планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб. ПР23. Проявляти ініціативу та підприємливість щодо розвитку підприємства або його структурного підрозділу. Уміти працювати самостійно, включаючи навички лідерства, для налагодження комунікацій у професійній та соціальній діяльності.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	До реалізації програми залучаються педагогічні працівники, які з метою підвищення фахового рівня один раз на п'ять років проходять стажування. Всі викладачі працюють за основним місцем роботи.

Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення програми відповідає ліцензійним умовам. В наявності є лабораторія з матеріалознавства, три комп'ютерних класи, кабінети з креслення та нарисної геометрії, технології та організації монтажу санітарно-технічних систем тощо. Навчальні приміщення обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно-орієнтованих дисциплін. До соціально-побутової інфраструктури входять: бібліотека, у тому числі читальний зал; їдальня; актова зала; спортивна та тренажерна зали; медичний пункт тощо. Забезпечення здобувачів фахової передвищої освіти місцями проживання у гуртожитках здійснюється у повному обсязі.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	В наявності є: опис освітньо-професійної програми; навчальні плани та пояснювальні записки до них; робочі програми з кожної дисципліни навчального плану; комплекси навчально-методичного забезпечення з кожної дисципліни; наскрізні програми практичної підготовки. Розроблено методичні матеріали з дисциплін (виконання практичних, лабораторних занять, курсового проектування) та з атестації здобувачів фахової передвищої освіти.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість переведення студентів з інших закладів фахової передвищої освіти України за спеціальністю 192 Будівництво та цивільні інженерія з перерахуванням дисциплін у межах ЄКТС.
Міжнародна кредитна мобільність	
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти	

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

2.1. Перелік компонент ОПП на основі профільної середньої освіти

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумков ого контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОПП			
1.1. Дисципліни, які формують загальні компетентності			
ОК.01	Основи філософських знань	1,5	Залік
ОК.02	Фахова українська мова	1,5	Залік
ОК.03	Економічна теорія	1,5	Залік
ОК.04	Основи правознавства	1,5	Залік
ОК.05	Фахова іноземна мова	6,0	Залік
ОК.06	Соціологія	1,5	Залік
ОК.07	Фізичне виховання	6,0	Залік
ОК.08	Вища математика	3,0	Іспит
ОК.09	Основи комп'ютерних технологій	4,5	Залік
ОК.10	Безпека життєдіяльності	1,5	Залік
ОК.11	Основи екології	2,5	Залік
ОК.12	Основи охорони праці	1,5	Іспит
Загальний обсяг:		32,5	
1.2. Дисципліни, які формують спеціальні компетентності			
ОК.13	Вступ до фаху	2,5	Залік
ОК.14	Фахова фізика	1,5	Залік
ОК.15	Фахова хімія	1,5	Залік
ОК.16	Інженерне креслення	8,5	Залік
ОК.17	Гідравліка	3,0	Іспит
ОК.18	Теплотехніка	3,0	Залік
ОК.19	Електротехніка в будівництві	1,5	Залік
ОК.20	Матеріалознавство	3,0	Залік
ОК.21	Будівельні конструкції	3,0	Залік
ОК.22	Інженерна геодезія	4,5	Залік
ОК.23	Проектування санітарно-технічних систем	3,0	Залік
ОК.24	Опалення	5,5	Іспит
ОК.25	Теплогенеруючі установки та теплопостачання	5,5	Залік
ОК.26	Зварювання та різання	3,0	Залік
ОК.27	Верстати та механізми	1,5	Залік
ОК.28	Інженерне обладнання будівель	7,5	Іспит

ОК.29	Вентиляція та кондиціонування		4,5	Іспит
ОК.30	Технологія і організація санітарно-технічних робіт		6,5	Іспит
ОК.31	Технічна механіка		2,5	Залік
ОК.32	Автоматизація		1,5	Залік
ОК.33	Економіка будівництва		4,0	Іспит
ОК.34	Основи кошторисної справи		2,0	Залік
ОК.35	Метрологія і стандартизація		1,5	Залік
Загальний обсяг:			80,0	
1.2.1. Практична підготовка				
ПР01	Навчальні практики	Геодезична	3,0	Залік
ПР02		Слюсарні роботи	3,0	Залік
ПР03		Трубозаготівельні роботи	4,5	Залік
ПР04		Вентиляційно-заготівельні роботи	3,0	Залік
ПР05		Зварювальні роботи	3,0	Залік
ПР06	Технологічна практика		7,5	Залік
ПР07	Переддипломна практика		6,0	Залік
ПР08	Дипломне проектування		12,0	Захист
Загальний обсяг:			42,0	
1.2.3. Семестровий контроль і атестація				
-	Сесії (4 екзаменаційних тижнів x 1,5)		6,0	
-	Атестація		1,5	
Загальний обсяг:			7,5	
2. Вибіркові компоненти ОПП за вибором студентів				
ВД01	1	Основи менеджменту	1,5	Залік
	2	Основи підприємництва і управлінської діяльності		
ВД02	1	Комп'ютерний практикум	3,0	Залік
	2	Практикум на отримання робітничої професії		
ВД03	1	Енергоаудит	1,5	Залік
	2	Поновлювальні джерела енергії		
ВД04	1	Санація будівель	1,5	Залік
	2	Математичні методи в інженерних розрахунках		
ВД05	1	Правове регулювання господарчої діяльності	3,0	Залік
	2	Інтелектуальна власність		
ВД06	1	Комп'ютерне моделювання інженерних систем	3,0	Залік
	2	Математичне моделювання та оптимізація систем ТГПіВ		

ВД07	1	Експлуатація альтернативного теплового обладнання	3,0	Залік
	2	Інженерне обладнання будівель спецпризначення		
ВД08	1	Експлуатація інженерних систем	1,5	Залік
	2	Експлуатація устаткування і систем газопостачання		
Загальний обсяг:			18,0	
ВСЬОГО			180,0	

2.2. Перелік предметів та обсяг годин профільної середньої освіти
2.2.1. Перелік предметів та обсяг годин у частині профільної середньої освіти

Таблиця 2.2.1

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин	
		планована	фактична
БАЗОВІ ПРЕДМЕТИ		1530	1696
1	Українська мова	140	188
2	Українська література	140	142
3	Зарубіжна література	70	80
4	Іноземна мова	140	142
5	Історія України	105	108
6	Всесвітня історія	70	80
7	Громадянська освіта	60	
7.1	Основи правознавства		34
7.2	Основи економічних теорій		28
8	Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія)	210	222
9	Природничі науки (експериментальний інтегрований курс):	280	
9.1	Біологія		34
9.2	Основи екології		46
9.3	Географія		34
9.4	Фізика і астрономія		142
9.5	Хімія		80
10	Захист України	105	114
11	Фізична культура	210	222
ВИБІРКОВО-ОБОВ'ЯЗКОВІ ПРЕДМЕТИ		210	294
12	Інформатика	210	
12.1	Інформатика.		80
	Основи комп'ютерних технологій		90
13	Технологія		
13.1	Матеріалознавство		68
13.2	Будівельні конструкції		56
	ДОДАТКОВІ ПРЕДМЕТИ		282
14	Фахова фізика	-	28
15	Фахова хімія	-	34
16	Теплотехніка	-	56
17	Зварювання та різання	-	34
18	Верстати та механізми	-	34
19	Інженерна геодезія		96
Всього			

2.3 Структурно-логічна схема за ОПП

Курс, семестр	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр	V семестр	VI семестр	VII семестр	VIII семестр
1	2	4	5	6	7	8	9	10
Обов'язкові компоненти	1.Інформатика 2. Інженерне креслення 3.Безпека життєдіяльності 4. Вступ до фаху	1.Інформатика 2. Інженерне креслення	1.Основи комп'ютерних технологій 2. Фахова хімія 3. Зварювання та Зізання 4. Верстати та механізми 5. Інженерна геодезія 6. Інженерне креслення	1.Основи комп'ютерних технологій 2.Будівельні конструкції 3.Фахова фізика 4. Теплотехніка 5. Інженерна геодезія 6. Інженерне креслення	1.Фахова українська мова 2. Фахова іноземна мова 3. Фізичне виховання 4. Вища математика 5. Гідравліка 6. Проєктування санітарно-технічних систем 7. Опалення 8. Теплогенеруючі установки та теплопостачання 9. Інженерне обладнання будівель 10. Метрологія і стандартизація	1. Фахова іноземна мова 2. Фізичне виховання 3. Основи охорони будівництва 4. Електротехніка в будівництві 5. Проєктування санітарно-технічних систем 6. Опалення 7. Теплогенеруючі установки та теплопостачання 8. Інженерне обладнання будівель 9. Технологія і організація санітарно-технічних робіт 10. Економіка будівництва 11. Основи кошторисної справи	1.Основи філософських знань 2. Інженерне обладнання будівель 3.Вентиляція та кондиціювання 4. Технологія і організація санітарно-технічних робіт 5. Технічна механіка 6. Економіка будівництва	1.Соціологія 2. Вентиляція та кондиціювання 3. Технологія і організація санітарно-технічних робіт 4. Автоматизація

1	2	4	5	6	7	8	9	10
Практичне навчання				1.Практика геодезична 2.Практика слюсарні роботи 3.Практика трубозаготівельні роботи	1. Практика вентиляційно-заготівельні роботи	1.Практика зварювальні роботи 2.Практикум за вибором студента 3.Технологічна практика		1.Переддипломна практика
Вибіркові компоненти					1.Енергоаудит/ Поновлювальні джерела енергії		1.Правове регулювання господарчої діяльності/ Інтелектуальна власність 2.Комп'ютерне моделювання інженерних систем/ Математичне моделювання та оптимізація систем ТГПіВ 3.Експлуатація альтернативного теплового обладнання/ Інженерне обладнання будівель спецпризначення	1.Основи менеджменту/ Основи підприємництва і управлінської діяльності 2.Санація будівель/ Математичні методи в інженерних розрахунках 3.Комп'ютерне моделювання інженерних систем/ Математичне моделювання та оптимізація систем ТГПіВ 4.Експлуатація інженерних систем/ Експлуатація устаткування і систем газопостачання
Агестація								Захист дипломного проекту

3. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація зі спеціальності здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі та виконання практичного завдання у сфері будівництва або цивільної інженерії, на базі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук. Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.
Вимоги до публічного захисту	Захист кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) відбувається публічно (з демонстрацією), на засіданні екзаменаційної комісії з підсумкової атестації здобувачів фахової передвищої освіти.

4. ТАБЛИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ ТА ДЕСКРИПТОРІВ НРК

4.1. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Таблиця 4.1

	ІК	ЗК.01	ЗК.02	ЗК.03	ЗК.04	ЗК.05	ЗК.06	ЗК.07	ЗК.08	СК.01	СК.02	СК.03	СК.04	СК.05	СК.06	СК.07	СК.08	СК.09	СК.10	СК.11	СК.12	СК.13	СК.14	СК.15
ОК.01	+		+	+				+	+	+						+								
ОК.02	+	+	+	+		+			+		+		+			+	+							
ОК.03	+	+	+	+	+			+	+		+							+				+		
ОК.04	+		+	+		+		+	+	+						+				+				
ОК.05	+	+	+	+	+			+	+		+													
ОК.06	+		+	+		+		+	+	+						+				+				
ОК.07	+						+	+	+															
ОК.08	+	+	+			+							+			+							+	+
ОК.09	+		+	+			+	+	+							+		+						
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	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.01	+	+	+	+		+				+		+	+		+	+			+	+			+	+
ПП.02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.03	+	+	+	+		+				+		+	+			+		+	+	+				
ПП.04	+	+		+	+	+			+		+	+			+				+	+				
ПП.05	+	+	+				+	+	+		+	+			+	+			+	+		+	+	+
ПП.06	+	+	+	+		+			+				+	+	+	+			+	+	+			
ПП.07	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+		+				+		+			
ПП.08	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВД.01	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+		+	+		+	+	+			+	+
ВД.02	+	+	+	+		+				+			+			+	+	+	+	+	+		+	+
	+	+	+	+		+	+			+	+		+			+	+	+		+	+	+	+	+
ВД.03	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+		+	+		+	+	+			+	+				+		+			
ВД.04	+	+	+	+		+	+		+	+	+			+	+						+	+		
	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВД.05	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+		+	+	+		+	+			+	+

	+	+	+	+		+				+			+			+	+	+	+	+	+		+	+
ВД.06	+	+	+	+		+	+	+		+	+		+			+	+	+		+	+	+	+	
	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВД.07	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+				+		+			
	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+						+	+		
ВД.08	+	+	+	+		+	+			+	+		+			+	+	+		+	+	+	+	
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

4.2. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньої програми

Таблиця 4.2

	ПР01	ПР02	ПР03	ПР04	ПР05	ПР06	ПР07	ПР08	ПР09	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16	ПР17	ПР18	ПР19	ПР20	ПР21	ПР22	ПР23
ОК.01		+	+				+	+	+	+		+			+	+	+						
ОК.02		+	+						+	+		+					+						
ОК.03		+	+				+		+	+							+						
ОК.04		+				+			+						+				+			+	
ОК.05		+	+				+		+	+							+						
ОК.06		+				+			+						+				+			+	
ОК.07						+																	
ОК.08		+		+								+			+	+					+	+	+
ОК.09	+	+	+	+						+		+			+	+	+			+	+		+
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	+	+	+	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.01	+	+		+	+	+	+				+	+		+				+	+		+	+	+
ПП.02	+	+		+	+	+	+				+	+		+				+	+		+	+	+
ПП.03		+			+		+			+	+	+					+	+	+		+		
ПП.04	+	+	+	+	+		+			+		+			+	+	+	+	+	+	+		
ПП.05	+	+	+			+	+			+	+	+	+	+			+			+		+	+
ПП.06	+	+	+		+	+			+	+	+	+					+		+	+	+	+	
ПП.07	+	+		+	+						+							+				+	
ПП.08	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВД.01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВД.02	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
		+				+			+			+				+			+			+	
ВД.03		+		+								+			+	+					+	+	+
	+	+		+	+		+			+		+			+	+	+			+	+	+	+
ВД.04		+	+			+			+	+		+					+		+	+	+	+	+
		+	+				+	+	+	+		+			+	+	+						
ВД.04	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВД.05	+	+	+	+			+		+	+		+	+		+		+			+			

	+	+	+	+			+			+		+	+		+		+			+			
ВД.06	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+		+		+			+		+	
ВД.07	+	+	+	+	+		+			+		+	+		+		+			+			
ВД.08	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Директор коледжу

Міністерство освіти і науки України
(найменування центрального органу виконавчої влади, власника)

Кам'янець-Подільський фаховий коледж будівництва, архітектури та дизайну
(повне найменування вищого навчального закладу)

 **Ольга Мальченко**
(підпис) (прізвище та ініціали)

“28” квітня 2021 року
М.П.

Кваліфікація фаховий молодший бакалавр з
будівництва та цивільної інженерії
(назва)

Строк навчання 3 роки 10 місяців
(роки і місяці)

на основі базової загальної середньої освіти

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки фахового молодшого бакалавра
(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

з галузі знань

19 «Архітектура та будівництво»
(шифр і назва галузі знань)

за спеціальністю

192 «Будівництво та цивільна інженерія»

ОПШ

«Монтаж і обслуговування внутрішніх санітарно-технічних систем і вентиляції»
Форма навчання **денна**

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

[illegible]

ПОЗНАЧЕННЯ: **Т**– теоретичне навчання; **С** – екзаменаційна сесія; **К** – канікули; **ПП**– переддипломна практика; **ПТ** – технологічна практика; **Д**– дипломне проектування;

П – практикум за вибором студента; **ДПА** – державна підсумкова атестація; **А** – захист дипломного проекту.

Навчальні практики: **НГ** – геодезична практика; **НС** – слюсарні роботи; **НТр** - трубозаготівельні роботи; **НВ** - вентиляційно-заготівельні роботи; **НЗ** - зварювальні роботи

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменацій-на сесія	Практика	Державна атестація	Виконання дипломного проєкту	Канікули	Разом
I	40	-	-	-	-	11+1с	52
II	31	-	7	2	-	11+1с	52
III	27	2	11	-	-	11+1с	52
IV	25	2	4	1	8	2	42
Разом	123	4	22	3	8	38	198

III. ПРАКТИКА

Назва навчальної практики	Семестр	Тижні	Назва практики	Семестр	Тижні
геодезична	IV	2	практикум за вибором студента	VI	2
слюсарні роботи	IV	2			
трубозаготівельні роботи	IV	3	технологічна	VI	5
вентиляційно-заготівельні роботи	V	2	переддипломна	VIII	4
зварювальні роботи	VI	2			

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамен, дипломний проект (робота))	Семестр
українська мова	ЗНО	IV
математика	ЗНО	IV
фізика	ЗНО	IV
захист	дипломний проект	VIII

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами		Контрольні роботи	Консультації	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл кредитів ECTS на тиждень за курсами і семестрами								
		Екзамени	Заліки				Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс			
								Всього	у тому числі:			Семестри									
									лекції/консультації	лабораторні		практичні	1	2	3	4	5	6	7	8	
													Кількість тижнів в семестрі								
													17 тиж.	23 тиж.	17тиж.	14 тиж.	14 тиж.	13 тиж.	16 тиж.	9 тиж.	
БАЗОВІ ПРЕДМЕТИ																					
1	Українська мова	4 ЗНО	1,2,3	-	6		140	188	188	-	-	-	34/2	92/4	34/2	28/2	-	-	-	-	
2	Українська література		1,2,3,4	-	-		140	142	142	-	-	-	34/2	46/2	34/2	28/2	-	-	-	-	
3	Зарубіжна література		1,2	-	-		70	80	80	-	-	-	34/2	46/2			-	-	-	-	
4	Іноземна мова		1,2,3,4	-	-	6,0/3,0	140	142	142	-	-	38	34/2	46/2	34/2☼	28/2☼	-	-	-	-	
Фахова іноземна мова																					
5	Історія України		2,3,4	-	4		105	108	108	-	-	-	-	46/2	34/2	28/2	-	-	-	-	
6	Всесвітня історія		1,2	-	-		70	80	80	-	-	-	34/2	46/2			-	-	-	-	
7	Громадянська освіта			-	-		60	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	
7.1	Основи правознавства		3	-		1,5	45	34	34			11			34/2☼						
7.2	Економічна теорія		4	-		1,5	45	28	28			17				28/2☼					
8	Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія)	4 ЗНО		-	6		210	222	222	-	-	-	68/4	92/4	34/2	28/2	-	-	-	-	
9	Природничі науки (експериментальний інтегрований курс):			-	-		280					-					-	-	-	-	
9.1	Біологія		1	-	-			34	34	-	-	-	34/2				-	-	-	-	
9.2	Основи екології		2			2,5		46	46			29		46/2☼							
9.3	Географія		1	-	-			34	34	-	-	-	34/2	-			-	-	-	-	
9.4	Фізика і астрономія	4 ЗНО	1,2,3	-	-			142	138	4	-	-	34/2	46/2	34/2	28/2	-	-	-	-	
9.5	Хімія		1,2	-	-			80	76	4	-	-	34/2	46/2			-	-	-	-	
10	Захист України		1,2	-	-		105	114	114	-	-	-	68/4	46/2			-	-	-	-	
11	Фізична культура		1,2,3,4	-	-	6,0/3,0	210	222	-	-	222	-	68/4	92/4	34/2☼	28/2☼	-	-	-	-	
Фізичне виховання																					
Всього		3	37		16	11,5	1530	1696	1466	8	222	81	510/30	690/30	272/16	224/16	-	-	-	-	
ВИБІРКОВО-ОБОВ'ЯЗКОВІ ПРЕДМЕТИ																					
12	Інформатика			-	-	-	210					-					-	-	-	-	
12.1	Інформатика.		1,2	-	-	-		80	20		60		34/2	46/2							
12.2	Основи комп'ютерних технологій		3,4	-	-	4,5		90	40		50	45	-	-	34/2☼	56/4☼					
13	Технологія																				
13.1	Матеріалознавство		3			3,0		68	54		14	22			68/4☼						
13,2	Будівельні конструкції		4			3,0		56	46		10	34				56/4☼					
Всього		-	6			10,5	210	294	160		134	101	34/2	46/2	102/6	112/8					

ДОДАТКОВІ ПРЕДМЕТИ																				
14	Фахова фізика		4	-	-	1,5	45	28	22	-	6	17	-	-	-	28/2 [☼]	-	-	-	-
15	Фахова хімія		3	-	-	1,5	45	34	24		10	11			34/2 [☼]	-	-	-	-	-
16	Теплотехніка		4	-	-	3,0	90	56	46	-	10	34	-	-	-	56/4 [☼]				
17	Зварювання та різання		3,4	-	-	3,0	90	62	48	26	14	28	-	-	34/2 [☼]	28/2 [☼]				

ОК.22	Інженерна геодезія			3,4	-	-	4,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ОК.23	Проектування санітарно-технічних систем			5,6	-	-	3,0	90	54	38		16	36					28/2	26/2	-	-
ОК.24	Опалення		6	5	VI		5,5	165	108	88		20	57					56/4	52/4 E	-	-
ОК.25	Теплогенеруючі установки та теплопостачання			5.6	-	-	5,5	165	108	88		20	57					56/4	52/4	-	-
ОК.26	Зварювання та різання			3,4	-	-	3,0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОК.27	Верстати та механізми			3	-	-	1,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОК.28	Інженерне обладнання будівель		7	5,6	VII	-	7,5	225	144	116	-	28	81	-	-	-	-	28/2	52/4	64/4 E	-
ОК.29	Вентиляція та кондиціювання		8	7	-	-	4,5	135	91	77		14	44	-	-	-	-	-	-	64/4	27/3 E
ОК.30	Технологія і організація санітарно-технічних робіт		8	6,7	-	-	6,0	180	126	94		32	54	-	-	-	-	-	26/2	64/4	36/4 E
ОК.31	Технічна механіка			7	-	-	2,5	75	48	36		12	27	-	-	-	-	-	-	48/3	
ОК.32	Автоматизація			8	-	-	1,5	45	36	28		8	9	-	-	-	-	-	-	-	36/4
ОК.33	Економіка будівництва		7	6	-	VII	4,0	120	74	56	-	18	46	-	-	-	-	-	26/2	48/3 E	-
ОК.34	Основи кошторисної справи		-	6	-	-	2,0	60	39	29		10	21	-	-	-	-	-	39/3	-	-
ОК.35	Метрологія і стандартизація		-	5	-	-	1,5	45	28	22		6	17	-	-	-	-	28/2	-	-	-
Всього			6	7			80,0	2400 1440	938	726	18	194	502					252/18	299/23	288/18	99/11
1.2.1. Практична підготовка																					
ПРО1	Геодезична		-	4	-	-	3,0	90	60	-	-	60	30					відповідно до графіку навчального процесу			
ПРО2	Слюсарні роботи		-	4	-	-	3,0	90	60	-	-	60	30					відповідно до графіку навчального процесу			
ПРО3	Трубозаготівельні роботи		-	4	-	-	4,5	135	90	-	-	90	45					відповідно до графіку навчального процесу			
ПРО4	Вентиляційно-заготівельні роботи		-	5	-	-	3	90	60	-	-	60	30					відповідно до графіку навчального процесу			
ПРО5	Зварювальні роботи		-	6	-	-	3	90	60	-	-	60	30					відповідно до графіку навчального процесу			
ПРО6	Технологічна практика		-	6	-	-	7,5	225	150	-	-	150	75					відповідно до графіку навчального процесу			
ПРО7	Переддипломна практика		-	8	-	-	6	180	120	-	-	120	40					відповідно до графіку навчального процесу			
ПРО8	Дипломне проектування		-	8	-	-	12,0	360	240	-	-	240	120					відповідно до графіку навчального процесу			
Всього			-	7			42,0	1260	840			840	400								
1.2.2. Семестровий контроль і атестація																					
-	Семестровий контроль		5,6,7,8				6	180	120	-	-	120	60								
-	Атестація		8				1,5	45	30	-	-	30	15								
Всього							7,5	225	150			150	75								
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТІВ																					
ВД01	1	Основи менеджменту	-	8	-	-	1,5	45	36	36	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	36/4
	2	Основи підприємництва і управлінської діяльності																			

ВД02	1	Комп’ютерний практикум	-	6	-	-	3,0	90	60		-	60	30	відповідно до графіку навчального процесу								
	2	Практикум на отримання робітничої професії																				
ВД03	1	Енергоаудит	-	5	-	-	1,5	45	28	18	-	10	17	-	-	-	-	28/2	-	-	-	
	2	Поновлювальні джерела енергії																				
ВД04	1	Санація будівель	-	8	-	-	1,5	45	36	28	-	8	9	-	-	-	-	-	-	-	36/4	
	2	Математичні методи в інженерних розрахунках																				
ВД05	1	Правове регулювання господарчої діяльності	-	7	-	-	3,0	90	64	64	-	-	26	-	-	-	-	-	-	64/4	-	
	2	Інтелектуальна власність																				
ВД06	1	Комп’ютерне моделювання інженерних систем	-	7,8	-	-	3,0	90	68	38	-	30	22	-	-	-	-	-	-	32/2	36/4	
	2	Математичне моделювання та оптимізація систем ТГПіВ																				
ВД07	1	Експлуатація альтернативного теплового обладнання	-	7	-	-	3,0	90	64	52	-	12	26	-	-	-	-	-	-	64/4	-	
	2	Інженерне обладнання будівель спецпризначення																				
ВД08	1	Експлуатація інженерних систем	-	8	-	-	1,5	45	27	17	-	10	18	-	-	-	-	-	-	-	27/3	
	2	Експлуатація устаткування і систем газопостачання																				
Всього				9			18,0	450+90=540	323+60=383	253	-	70+60=130	-	-	-	-	-	28/2	-/-	160/10	135/15	
Разом за ОПП							180	5400						612/36	828/36	612/36	504/36	448/32	416/32	512/32	270/30	
														60 Кредитів ECTS				62,5 Кредитів ECTS		57,5 Кредитів ECTS		

VI. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ КАБІНЕТІВ І ЛАБОРАТОРІЙ

№ п\п	Назва предмету (дисципліни)	Ауд	№ п\п	Назва предмету (дисципліни)	Ауд
1	Українська мова	304	19	Культурологія	210
2	Українська література	306	20	Електротехніка з основами електроніки	107
3	Іноземна мова	309	21	Вища фізика	109
4	Зарубіжна література	210	22	Безпека життєдіяльності	214
5	Історія України	205	23	Загальна хімія	102
6	Всесвітня історія	212	24	Креслення	406
7	Громадська освіта		25	Фахова українська мова	305
7.1	Основи права	205	26	Основи філософських знань (філософія, релігієзнавство)	212
7.2	Основи економічних теорій	407	27	Соціологія	205
8	Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія)	306	28	Фахова іноземна мова	208
9	Природничі науки (експериментальний інтегрований курс):		29	Фізичне виховання	спортзал
9.1	Біологія	106	30	Вища математика	313
9.2	Основи екології	405	31	Механіка рідини та газу	113
9.3	Географія	208	32	Технічна механіка	113
9.4	Фізика і астрономія	403	33	Основи проектування санітарно-технічних систем	403
9.5	Хімія	102	34	Опалення	207
10	Захист України	114	35	Теплогенеруючі установки та теплопостачання	209
11	Фізична культура	спорт зал	36	Санітарно-технічне обладнання та газопостачання будівель	207
12	Інформатика		37	Вентиляція та кондиціонування	207
12.1	Інформатика	314	38	Технологія і організація санітарно-технічних робіт	207
12.2	Основи інформаційних технологій	213	39	Охорона праці	214
13	Технологія		40	Автоматичне регулювання санітарно-технічних систем	107
13.1	Матеріали та вироби в санітарній техніці. Будівельні конструкції.	207	41	Економіка будівництва	310
14	Інженерна графіка, основи нарисної геометрії	406	42	Основи кошторисної справи	310
15	Інженерна геодезія	217	43	Основи підприємництва і управлінської діяльності	316
16	Теплотехніка	207	44	Основи САПР	314
17	Зварювання та різання	317	45	Експлуатація санітарно-технічних систем і вентиляції	209
18	Верстати та механізми для виконання санітарно-технічних робіт	113	46	Метрологія і стандартизація	209

