

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ «Рівненський технічний фаховий коледж
Національного університету водного господарства та
природокористування»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Будівництво та цивільна інженерія»
початкового рівня (короткий цикл) вищої освіти
за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради,

в.о. ректора Національного університету
водного господарства та
природокористування

В.С. Мошинський

(протокол №8 від «25» червня 2021 р.)



ПОГОДЖЕНО

*
Директор ВСП «Рівненський технічний
фаховий коледж Національного
університету водного господарства та
природокористування»

М.В. Яцков

(протокол №13 від «24» червня 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію з

«1» вересня 2021 року

Директор ВСП «Рівненський технічний
фаховий коледж НУВГП»

М.В. Яцков

(наказ №215 від «25» червня 2021 р.)

Рівне 2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
«Будівництво та цивільна інженерія»

ВНЕСЕНО

Цикловою комісією будівництва та цивільної інженерії Відокремленого структурного підрозділу «Рівненський технічний фаховий коледж Національного університету водного господарства та природокористування» (далі – ВСП «Рівненський технічний фаховий коледж НУВГП»), протокол № 10 від «16» червня 2021 р.


СХВАЛЕНО

педагогічною радою ВСП «Рівненський технічний фаховий коледж НУВГП», протокол № 13 від «24» червня 2021 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

рішенням Вченої ради НУВГП, протокол № 8 від «25» червня 2021 р.

ПОГОДЖЕНО

Заступник директора з навчальної роботи  Л. К. Осадча

Передмова

РОЗРОБНИКИ (проектна група)

Гарант, керівник проектної групи:

Мінаєва Наталія Леонідівна

викладач, кандидат технічних наук, спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії будівництва та цивільної інженерії

Члени проектної групи:

Дейнека Катерина Юріївна,

викладач, к.т.н., спеціаліст вищої категорії,

Куницький Сергій Олегович,

викладач, к.т.н., спеціаліст вищої категорії

До розробки освітньої програми залучені стейкхолдери:

1. Мінчакевич Андрій Ярославович, керівник структурного підрозділу ТзОВ «Тіва Україна».
2. Прокопчук Любов Олександрівна, начальник дільниці цеху водопостачання та каналізації ПрАТ «РІВНЕАЗОТ».
3. Мартинов Сергій Юрійович, д.т.н., професор, завідувач кафедри водопостачання, водовідведення і бурової справи Національного університету водного господарства та природокористування.

До розробки освітньої програми залучені здобувачі освіти:

1. Коношевський Олександр Васильович, випускник ВСП «Рівненський технічний фаховий коледж НУВГП» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»;

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Фалко Юрій Володимирович, директор приватної виробничо-комерційної фірми «ФІАЛКА» .
2. Дашкель Олександр Володимирович, директор ТОВ-фірми «Кортакоз».
3. Кудря Олена Михайлівна, директор рівненської філії державного підприємства "Державний науково-дослідний та проектно-вишукувальний інститут "НДПРОЕКТРЕКОНСТРУКЦІЯ"

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

1. Загальна інформація

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Відокремлений структурний підрозділ «Рівненський технічний фаховий коледж Національного університету водного господарства та природокористування»
Рівень вищої освіти	Початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти
Ступінь вищої освіти	Молодший бакалавр
Галузь знань	19 – Будівництво та архітектура
Спеціальність	192 – Будівництво та цивільна інженерія
Форми здобуття освіти	1) інституційна: очна (денна), дистанційна; 2) дуальна.
Освітня кваліфікація	молодший бакалавр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма початкового рівня (короткий цикл) вищої освіти зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом молодшого бакалавра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС; Термін навчання 1 рік і 10 місяців
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	Початковий рівень (короткий цикл) (QF-EHEA – короткий цикл, EQF-LLL – 5 рівень, НРК України – 5 рівень)
Передумови	Особа має право здобувати ступінь молодшого бакалавра за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти (ст.5 Закону України «Про вищу освіту»)
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	до введення в дію наступної освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.tehcollege.rv.ua/index.php/osvitnya-diyalnist/navchalna-diyalnist.html

2 - Мета освітньої програми

Надання теоретичних знань та набуття практичних компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків у сфері будівництва та цивільної інженерії, підготовка здобувачів вищої освіти до подальшого навчання за обраною

спеціальністю.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво» Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія» Об'єкти вивчення та діяльності: технології та інженерні споруди, процеси їх проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції санітарно-технічних мереж. Мета навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач та вирішення практичних питань у сфері будівництва та цивільної інженерії. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та методи монтажу та експлуатації інженерних споруд та мереж.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» підготовки молодшого бакалавра спрямована на здобуття особою загальнокультурної та професійно орієнтованої підготовки, спеціальних умінь і знань, а також певного досвіду їх практичного застосування з метою виконання типових завдань, що передбачені для первинних посад у промислових галузях професійної діяльності.
Основний фокус освітньо-професійної програми	Спеціальна освіта та професійна підготовка у галузі будівництва та цивільної інженерії. Ключові слова: внутрішні санітарно-технічні системи, монтаж внутрішніх трубопроводів, тепlopостачання, водopостачання, водовідведення, вентиляція, газopостачання, проєкт, об'єкт будівництва, специфікація, спеціалізований інструмент
Особливості програми	
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Молодший бакалавр з будівництва та цивільної інженерії здатний виконувати професійну роботу (згідно з ДК 003:2010) і займати первинні посади: технік-будівельник, технік санітарно-технічних систем, технік-теплотехнік (будівництво), технік з підготовки технічної документації, технік з експлуатації мереж і споруд водopровідно-каналізаційного господарства, технік з нормування праці; технік - проєктувальник;
Подальше навчання	Продовження навчання за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. Можливість підвищення кваліфікації.

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Підходи до освітнього процесу: студентсько-центроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, компетентнісне навчання.</p> <p>Форми організації освітнього процесу: лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття, самостійна робота з методичним забезпеченням, виконання курсових проєктів і робіт, консультації з викладачами, практична підготовка. Проведення виїзних та навчальних практик.</p> <p>Заняття мають інтерактивний, науково-пізнавальний характер, проводяться з використанням сучасних інформаційно-комунікативних технологій.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно) і вербальною (зараховано, не зараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS.</p> <p>Форми контролю:</p> <p>Поточне опитування, тестовий контроль, проєктні та графічні роботи, лабораторні та практичні завдання, захист курсових проєктів (робіт), усні та письмові заліки або екзамени.</p> <p>Види контролю:</p> <p>Поточний контроль, семестровий (підсумковий) контроль, атестація випускників.</p>
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук.</p>
Загальні компетентності	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. 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.</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії та безпечної діяльності.</p>

	<p>ЗК08. 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.</p> <p>ЗК09. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК10. Здатність самостійно вчитися і оволодівати сучасними знаннями</p> <p>ЗК11. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>СК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з фундаментальних наук для розв'язання практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК02. Розуміння технологічних процесів під час монтажу, експлуатації, ремонту і реконструкції інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища.</p> <p>СК03. Здатність проектувати інженерні мережі, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p> <p>СК04. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і інструменти під час проектування та монтажу санітарно-технічних мереж на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.</p> <p>СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК06. Здатність використовувати нормативну і довідкову літературу, державні стандарти, конструкторську і технічну документацію та володіти навичками виконання креслень. Основи проєкційного, технічного креслення відповідно до вимог стандартів з застосуванням сучасних програм автоматичного проектування</p> <p>СК07. Здатність використання професійні-профільовані знання й практичні навички в галузі опалювальної техніки, санітарно-технічного обладнання, матеріалів і виробів в санітарній техніці, будівельних конструкцій, технології</p>

виробництва санітарно-технічних робіт, теплогенеруючих установок та теплопостачання для організації проведення робіт з проектування, ремонту, експлуатації і налагодження систем опалення, водо- і газопостачання, каналізації, вентиляції, кондиціонування.

СК08. Здатність володіти безпечними прийомами виконання робіт з монтажу, ремонту, налагодження та нагляду за станом санітарно-технічних мереж і систем, застосовуючи знання й практичні навички в галузі охорони праці, правил технічної експлуатації для забезпечення безпечних умов праці

СК09. Здатність використовувати знання і професійні навички з інженерної геодезії, зварювання, будівельної справи, матеріалознавства під час проектування, монтажу, ремонту, обслуговування санітарно-технічних систем.

СК10. Здатність розраховувати та аналізувати процеси тепломасообміну, гідрогазо- і аеродинаміки з погляду фундаментальних фізичних законів, принципів і знань.

СК11. Здатність обирати та застосовувати машини, механізми і засоби малої механізації під час монтажу, експлуатації, ремонту і реконструкції інженерних мереж.

СК12. Здатність читати будівельні креслення користуватись нормативно-технічною і довідковою літературою, дотримуватись вимог ДБН та ДСТУ на виконання і приймання будівельно-монтажних робіт, чітко уявляючи роботу санітарно-технічних систем будівель, їх взаємодію.

СК13. Здатність розв'язувати широке коло проблем і задач з теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування (ТГПВіК), енергозбереження, обліку енергоносіїв тощо шляхом розуміння їх фундаментальних основ.

СК14. Здатність здійснювати контроль режимів роботи санітарно-технічного обладнання за допомогою засобів автоматизації.

СК15. Здатність вирішувати організаційні та управлінські питання, організовувати діяльність колективу, працювати в команді під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж

СК16. Розуміння необхідності та дотримання правил і вимог охорони праці та виробничої санітарії.

СК17. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.

СК18. Здатність виконувати економічні розрахунки для визначення вартості об'єктів будівництва та інженерних мереж.

6 - Програмні результати навчання (ПРН)

Програмні результати навчання (РН)

РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання задач будівництва та цивільної інженерії.

РН02. Продемонструвати оволодіння технологією і сферою застосування комп'ютерної графіки; принципів побудови графічних зображень; основних параметрів комп'ютерних зображень

РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефаківцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

РН04. Розробляти окремі елементи проєктів виробництва робіт та проєктів організації виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

РН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

РН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

РН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

РН09. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

РН10. Демонструвати вміння монтувати та проєктувати в цілому і розробляти конструктивні рішення окремих елементів санітарно-технічних систем і вентиляції з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

РН11. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні,

	<p>необхідному для розв'язання спеціалізованих задач в галузі водопостачання, водовідведення, опалення, тепло- та газопостачання, вентиляції.</p> <p>PH12. Уміти аналізувати предметну область дослідження. Розробляти технічне завдання, проєктувати, розраховувати та монтувати інженерні мережі згідно з чинними вимогами ДСТУ і ДБН на проєктну документацію в будівництві.</p> <p>PH13. Уміння орієнтуватись у розрахункових схемах споруд. Вміти аналізувати, розраховувати витрати будівельних матеріалів і обладнання, використовуючи діючі будівельні норми.</p> <p>PH 14. Демонструвати знання та розуміння основ тепломасообміну, гідрогазо- і аеродинаміки, які відбуваються в технологічних процесах систем теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування (ТГПВіК).</p> <p>PH15. Знання основних нормативно-технічних документів щодо проєктування, будівництва, експлуатації, реконструкції, капітального ремонту і термомодернізації санітарно-технічних систем і мереж населених пунктів; підвищення їх енергоефективності та зменшення негативного впливу на довкілля; технічно та економічно обумовлювати прийняті рішення.</p> <p>PH16. Аналізувати вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва під час проєктування і зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж, оцінювати стійкість відповідних об'єктів та мереж.</p> <p>PH17. Самостійно складати та аналізувати елементи проєктно-технологічної та кошторисно-договірної документації, виконувати техніко-економічне обґрунтування, оцінювати економічні ризики під час проєктування, будівництва ремонту і експлуатації будівель, споруд та інженерних систем.</p> <p>PH18. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти проведення занять з навчальних дисциплін здійснюється педагогічними працівниками відповідної спеціальності та педагогічної категорії, які працюють за основним місцем роботи.
Матеріально - технічне забезпечення	Навчально-лабораторна база дозволяє організувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін в повному обсязі. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні комплекси. Навчальні кабінети та лабораторії укомплектовані необхідним обладнанням,

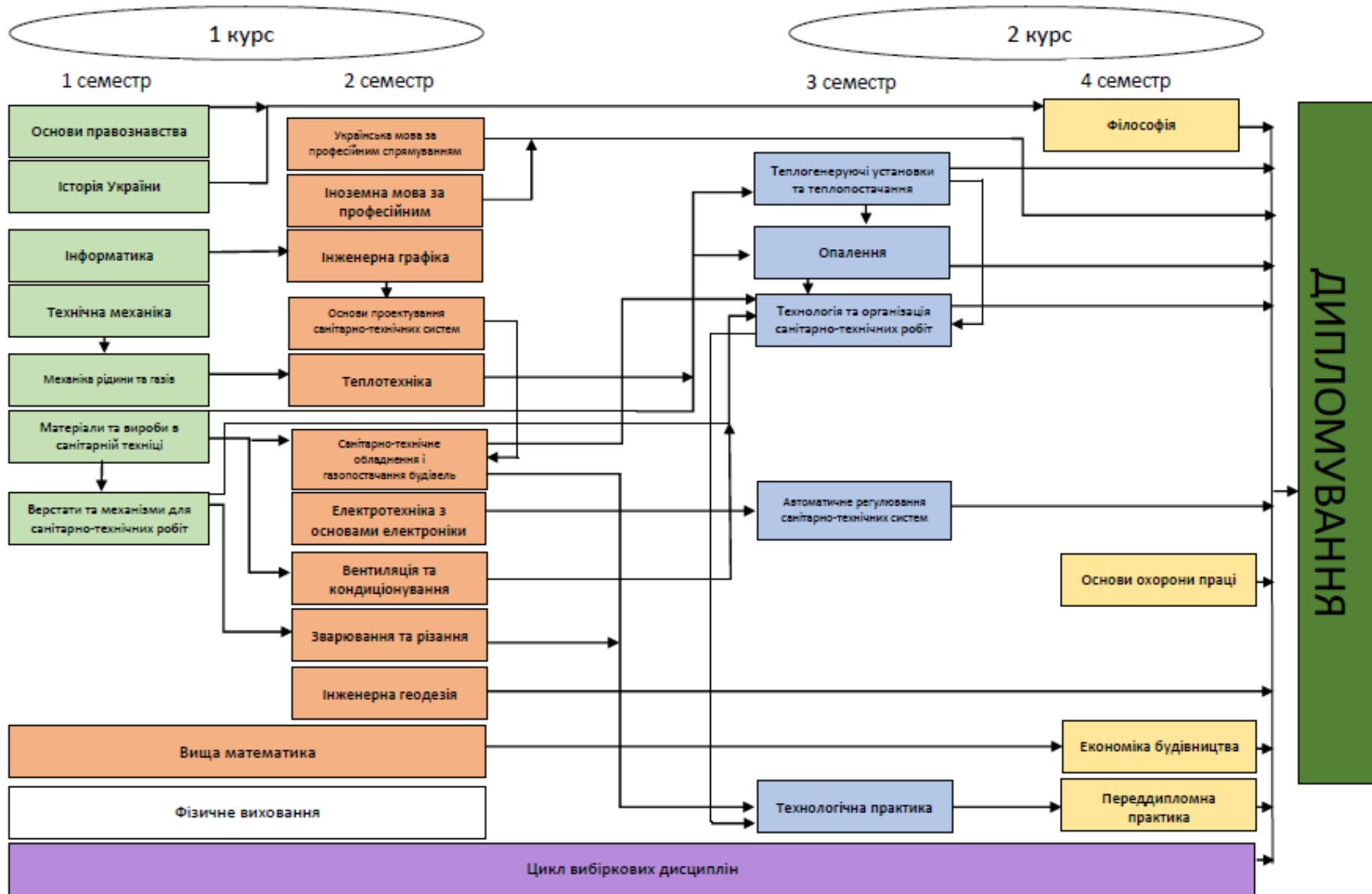
	засобами наочності, приладами та інструментами для проведення лабораторних та практичних занять. При підготовці фахівців використовуються комп'ютерні класи, які дозволяють впроваджувати сучасні інноваційні технології навчання та забезпечувати інформатизацію навчального процесу. Приміщення та аудиторії відповідають будівельним та санітарним нормам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпеченість навчального процесу студентів навчальною та довідниковою літературою та методичними матеріалами, а також нормативною документацією відповідає діючим нормативам забезпеченості контингенту студентів за спеціальністю. В навчанні використовується як бібліотечний фонд та електронна база бібліотеки, так і власні навчально-методичні розробки педагогічних працівників.

9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ВСП «Рівненський технічний фаховий коледж НУВГП», або між Національним університетом водного господарства та природокористування та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ВСП «Рівненський технічний фаховий коледж НУВГП», або між Національним університетом водного господарства та природокористування та закладами вищої освіти іноземних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	

**2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
192 «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»
ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
OK1	Філософія	2	залік
OK2	Українська мова(за професійним спрямуванням)	2	екзамен
OK3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	залік
OK4	Основи правознавства	2	залік
OK5	Історія України	2	екзамен
OK6	Вища математика	5	екзамен
OK7	Інженерна графіка, основи нарисної геометрії	3	залік
OK8	Електротехніка з основами електроніки	2	залік
OK9	Технічна механіка	2	залік
OK10	Інформатика. Основи інформаційних технологій	2	залік
OK11	Теплотехніка	3	екзамен
OK12	Механіка рідини та газу	2	залік
OK13	Інженерна геодезія	2	залік
OK14	Зварювання та різання	2	залік
OK15	Матеріали та вироби в санітарній техніці. Будівельні конструкції	3	екзамен
OK16	Верстати та механізми для виконання санітарно-технічних робіт	2	залік
OK17	Опалення	5	залік
OK18	Теплогенеруючі установки та теплопостачання	5	екзамен
OK19	Санітарно-технічне обладнання і газопостачання будівель, у т.ч. КП - 1 кредит	6	екзамен
OK20	Економіка будівництва, у т.ч. КР - 1 кредит	3	залік
OK21	Вентиляція та кондиціонування	2	залік
OK22	Основи охорони праці	2	екзамен
OK23	Технологія і організація санітарно-технічних робіт , у т.ч. КП - 1 кредит	6	екзамен
OK24	Автоматичне регулювання санітарно-технічних систем	2	залік
OK25	Основи проектування санітарно-технічних систем	2	залік
OK26	Технологічна практика	5	залік
OK27	Переддипломна практика	5	залік
OK28	Дипломне проектування	7	Публічний захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		90	
Загальний обсяг вибірових компонент:		30	
ВСЬОГО		120	

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ



4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	<p>Атестація випускників освітньої програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» проводиться у формі захисту дипломного проекту та завершується видачею документу встановленого зразка про присвоєння освітнього ступеня молодший бакалавр із спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія».</p> <p>Атестація здійснюється відкрито та публічно.</p> <p>Дипломний проєкт молодшого бакалавра підлягає обов'язковій перевірці на академічний плагіат.</p>
--	---

**Таблиця 1 Матриця відповідності визначених
Стандартом компетентностей/результатів навчання дескрипторам НРК**

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1	Уміння/навички Ум1	Комунікація К1	Відповідальність та автономія АВ1
	Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань	широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання Ум2 знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних Ум3 Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті	К1 взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання К2 донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності	АВ1 організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін АВ2 покращення результатів власної діяльності і роботи інших АВ3 здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії
Загальні компетентності				
ЗК01	Зн1	Ум1, Ум2		АВ3
ЗК02	Зн1	Ум1	К1,К2	
ЗК03	Зн1	Ум1	К1, К2	АВ3
ЗК04	Зн1	Ум1	К1, К2	АВ3
ЗК05	Зн1	Ум1	К1	АВ3
ЗК06	Зн1	Ум1		АВ3
ЗК07	Зн1	Ум1	К1	АВ1
ЗК08	Зн1	Ум1	К1	АВ2
ЗК09		Ум1	К1	АВ2
ЗК10	Зн1	Ум2	К1	АВ3
ЗК11	Зн1	Ум1	К2	АВ2
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК01	Зн1	Ум1		АВ3
СК02	Зн1	Ум1	К1	
СК03	Зн1	Ум1, Ум2	К2	АВ1
СК04	Зн1	Ум1, Ум2		
СК05		Ум1		
СК06	Зн1	Ум1		
СК07	Зн1	Ум1		АВ1, АВ2
СК08	Зн1	Ум1		АВ2
СК09	Зн1	Ум1, Ум2		АВ1
СК10	Зн1	Ум1, Ум2		АВ1
СК11	Зн1	Ум1		АВ1
СК12	Зн1	Ум1		АВ1
СК13	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3		АВ1
СК14	Зн1	Ум1		АВ2
СК15		Ум3	К2	АВ1
СК16	Зн1	Ум3		АВ2
СК17	Зн1			АВ1
СК18	Зн1	Ум1		АВ1

Таблиця 2 Матриця відповідності визначених Результатів навчання та Компетентностей

Програмні результати навчання																													
	Інтегральна на компетентність	Загальні компетентності											Спеціальні (фахові, предметні) компетентності																
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	ЗК09	ЗК10	ЗК11	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16	СК17
PH01	+	+	+	+		+		+				+									+			+					
PH02	+				+					+				+		+													
PH03	+			+	+	+		+										+											
PH04	+								+		+			+	+	+				+									
PH05	+										+						+					+	+					+	
PH06	+															+									+				
PH07	+						+																						
PH08	+										+				+					+									
PH09	+								+					+					+								+		
PH10	+									+	+			+				+	+										
PH11	+	+									+			+								+		+	+				
PH12	+									+	+						+	+					+	+					
PH13	+										+			+									+						
PH14	+												+								+								
PH15	+													+	+		+						+						
PH16	+												+							+									
PH17	+										+																	+	+
PH18	+																	+								+		+	+

Таблиця 4. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (рн) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28
PH01	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+					+	+		+	+							+
PH02						+	+			+							+		+		+				+			+
PH03	+	+	+	+	+														+				+					+
PH04							+		+	+			+		+	+			+				+	+	+		+	+
PH05															+	+	+	+	+	+	+		+					+
PH06							+			+							+	+	+		+				+			+
PH07	+			+	+	+			+	+	+	+																+
PH08									+		+	+		+	+	+	+	+	+		+		+	+		+		+
PH09					+															+		+				+		+
PH10							+	+					+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
PH11								+									+	+	+		+			+		+		+
PH12									+				+		+	+	+	+	+		+		+			+	+	+
PH13															+	+	+	+	+		+		+	+		+	+	+
PH14											+						+	+			+							+
PH15														+			+	+	+		+		+				+	+
PH16																										+		+
PH17						+														+								+
PH18																							+			+	+	+