

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
ВСП «ЗАПОРІЗЬКИЙ  
«Будівництво гідротехнічних споруд»  
ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ  
ФАХОВОГО ПЕРЕДВИЩОГО РІВНЯ ОСВІТИ  
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЗНУ»  
за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія

галузі знань 19 Архітектура та будівництво

Професійна кваліфікація технік-гідротехнік

ВСП  
ЗГЕФК

ЗАТВЕРДЖЕНО  
ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради  М.О. Фролов  
(підпис)

(протокол № 12 від «12» 05 2022 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 22/10 н.р.

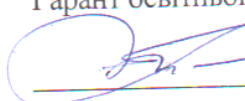
Ректор  М.О. Фролов  
(підпис)

(наказ № 102 від «16» 05 2022 р.)

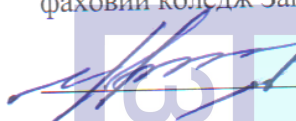
Запоріжжя, 2022

Аркуш погодження

Гарант освітньої програми

 Н.В. Щепіна

Директор Відокремленого структурного підрозділу «Запорізький гідроенергетичний фаховий коледж Запорізького національного університету»

 В.В. Черненко

Керівник навчально-методичного відділу

Л.О. Нестеренко

Начальник відділу моніторингу якості освіти і ліцензування

 М.А. Томченко

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

О.І. Гура



## Передмова

Відокремлений структурний підрозділ «Запорізький гідроенергетичний фаховий коледж Запорізького національного університету». «Будівництво гідротехнічних

РОЗРОБЛЕНО робочою групою відповідно до стандарту фахової передвищої освіти підготовки фахового молодшого бакалавра зі спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, наказом МОН України №1243 від 17.11.2021р.у складі:

№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь, вчене звання
	<b>Щепіна Наталія Володимирівна</b> , гарант освітньої програми	Викладач спеціальних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, голова циклової комісії
	<b>Гавриленко Світлана Тимофіївна</b>	Викладач, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, завідувач енергобудівельного відділення
	<b>Гостіщева Ольга Петрівна</b>	Викладач спеціальних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

РОЗГЛЯНУТО на Педагогічній раді Відокремленого структурного підрозділу «Запорізький гідроенергетичний фаховий коледж Запорізького національного університету»

Протокол № 7 від «22» березня 2022 р.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Оніпко Л.В., заступник директора філії «Дніпровська ГЕС»;
2. Крайник В.Я., перший заступник голови правління ПАТ «Укргідропроєкт»;
3. Шабельник А.Б., начальник Відокремленого підрозділу «Запорізький район гідротехнічних споруд».

## ЗМІСТ

<b>1. Профіль освітньо-професійної програми</b> .....	5
Загальна інформація.....	5
Мета освітньо-професійної програми.....	5
Характеристика освітньо-професійної програми .....	6
Придатність випускників освітньо-професійної програми до працевлаштування та подальшого навчання .....	6
Викладання та оцінювання.....	7
Програмні компетентності .....	8
Програмні результати навчання .....	10
Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми .....	12
Академічна мобільність .....	13
<b>2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна     послідовність</b> .....	14
2.1 Перелік компонент ОПШ.....	14
2.2 Структурно-логічна схема підготовки фахового молодшого бакалавру за спеціальністю.....	16
<b>3. Форма атестації здобувачів освіти</b> .....	17
<b>4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам     освітньо-професійної програми</b> .....	18
<b>5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН)     відповідними компонентами освітньо-професійної програми</b> .....	19
<b>6. Тематика навчальних компонент освітньо-професійної складової     програми</b> .....	20
<b>7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-     професійна програма</b> .....	39

## 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу фахової передвищої освіти</b>	Відокремлений структурний підрозділ «Запорізький гідроенергетичний фаховий коледж Запорізького національного університету»
<b>Освітньо-професійний ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	<b>Будівництво гідротехнічних споруд</b>
<b>Форма здобуття освіти</b>	Денна
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців
<b>Назва кваліфікації</b>	<i>Кваліфікація в дипломі:</i> Освітньо-професійний ступінь – Фаховий молодший бакалавр Спеціальність – Будівництво та цивільна інженерія Освітня програма – Будівництво гідротехнічних споруд Професійна кваліфікація: технік-гідротехнік <i>Освітня кваліфікація:</i> Фаховий молодший бакалавр з будівництва та цивільної інженерії
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат УД №08012348
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України - 5 рівень
<b>Передумови</b>	Повна загальна середня освіта Сертифікат ЗНО Диплом освітньо – кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник»
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Термін дії програми</b>	До 01.07.2028р.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://www.zgefznu.in.ua/category/navchalna-robota/osvitni-prohramy/">https://www.zgefznu.in.ua/category/navchalna-robota/osvitni-prohramy/</a>
<b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>	
Підготовка фахівців, конкурентоспроможних на ринку праці, здатних розв’язувати типові спеціалізовані задачі та виконувати практичні завдання у сфері гідротехнічного, промислового та цивільного будівництва, з широким доступом до працевлаштування.	

<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, предметна спеціальність або спеціалізація )</b>	Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво, спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія
<b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>	Освітньо-професійна. Програма базується на досягненнях сучасного проектування та будівництва і орієнтує на напрямки досліджень, на яких може будуватися подальша професійна діяльність
<b>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</b>	Спеціальна освіта в галузі будівництва. Проектування, будівництво та експлуатація гідротехнічних, промислових та цивільних будівель і споруд, знання і розуміння новітніх досягнень, які забезпечують здатність до інноваційної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії з врахуванням тенденцій раціонального природокористування і збереження довкілля. Комплексний підхід до ландшафтного проектування та дизайну територій з використанням сучасного програмного забезпечення.
<b>Особливості програми</b>	Програма базується на сучасних наукових знаннях з проектування, будівництва та експлуатації гідротехнічних, промислових та цивільних будівель і споруд, комп'ютерного моделювання і розрахунків. Освітньо-професійна програма містить вибірковий цикл дисциплін спрямованих на ландшафтний дизайн та ландшафтне проектування будь-яких територій, в тому числі і прибережних. А також, актуальний у сьогоднішній розділ гідротехніки – інженерний захист прибережних територій від затоплень, підтоплень, розмивів та зсувів; впровадження альтернативної енергетики та ресурсозберігаючих технологій. Програма містить п'ять навчальних практик і дві виробничі, проходження яких відбувається на різних підприємствах міста, області, країни.
<b>4 – Придатність випускників освітньо-професійної програми до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні) усіх форм власності у сфері проектування, будівництва та експлуатації будь яких будівель і споруд та

	<p>ландшафтного благоустрою територій різноманітного призначення. Фаховий молодший бакалавр, технік-гідротехнік, підготовлений до виконання професійної роботи на посадах згідно з класифікатором професій України ДК003:2010:</p> <p>3112 Техніки-будівельники</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Технік-гідротехнік</li> <li>– Доглядач будови</li> <li>– Технік-будівельник</li> <li>– Технік-доглядач</li> <li>– Технік-лаборант (будівництво)</li> <li>– Технік-проектувальник</li> </ul> <p>3118 Креслярі</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Кресляр</li> <li>– Кресляр-конструктор</li> <li>– Технік-конструктор</li> </ul> <p>3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Технік з підготовки виробництва</li> <li>– Технік з підготовки технічної документації</li> <li>– Інструктор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань</li> <li>– Технік-геодезист</li> </ul> <p>3212 Фахівець садово-паркового господарства</p> <p>3436 Помічники керівників</p> <p>3436.1 Помічники керівників підприємств, установ та організацій</p> <p>3436.2 Помічники керівників виробничих та інших основних підрозділів</p>
<p><b>Подальше навчання</b></p>	<p>Можливість продовження освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти у ЗВО. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.</p>
<p><b>5 – Викладання та оцінювання</b></p>	
<p><b>Викладання та навчання</b></p>	<p>Лекції, практичні, лабораторні і семінарські заняття; курсові проекти та роботи, розрахунково-графічні (розрахункові роботи); навчальні, виробничі практики та екскурсії; комп'ютерні практикуми, самостійна робота, кваліфікаційна робота (дипломний проект); залучення студентів до участі в наукових конференціях, олімпіадах, науково-дослід-</p>

	них заходах. Сучасне програмне забезпечення. Застосування інтерактивних технологій навчання.
<b>Оцінювання</b>	Поточне усне та письмове опитування, модульний тестовий контроль, комп'ютерні тестування, презентації з використанням сучасних професійних програмних засобів, комплексні контрольні роботи, захист курсових проектів і робіт, розрахунково-графічних робіт та звітів з навчальних практик та виробничої (переддипломної) практики, підсумковий контроль – екзамен/ диференційований залік, підсумкова атестація – захист дипломного проекту.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	
Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.	
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	
<b>ЗК 1</b>	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.
<b>ЗК 2</b>	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.
<b>ЗК 3</b>	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
<b>ЗК 4</b>	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
<b>ЗК 5</b>	Здатність спілкуватись державною мовою, як усно, так і письмово.
<b>ЗК 6</b>	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
<b>ЗК 7</b>	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
<b>ЗК 8</b>	Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.
<b>ЗК 9</b>	Здатність працювати з інформацією: знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для рішення наукових і професійних завдань.



<b>ЗК 10</b>	Здатність організувати свою діяльність, працювати автономно та у команді.
<b>ЗК 11</b>	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
<b>ЗК 12</b>	Прагнення до збереження навколишнього середовища.
<b>Спеціальні компетентності (СК)</b>	
<b>СК 1</b>	Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.
<b>СК 2</b>	Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему об'єктів гідротехнічного, промислового, цивільного будівництва, а також об'єктів ландшафтного благоустрою територій, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.
<b>СК 3</b>	Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування, зведення та експлуатації об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.
<b>СК 4</b>	Здатність визначати навантаження, що діють на конструкції будівель та спеціальних інженерних споруд, напружено-деформовані стани ґрунтових основ та інженерних споруд, а також виконувати розрахунок конструкцій та їх конструювання.
<b>СК 5</b>	Здатність працювати зі сучасним лабораторним обладнанням, геодезичними приладами.
<b>СК 6</b>	Здатність використовувати топографічні матеріали під час проектування і зведення об'єктів гідротехнічного, промислового, цивільного будівництва, а також об'єктів ландшафтного благоустрою територій.
<b>СК 7</b>	Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні, ландшафтно-планувальні і конструктивні рішення об'єктів.
<b>СК 8</b>	Здатність вирішувати завдання проектування, зведення об'єктів будівництва та експлуатації у різних топографічних кліматичних та геологічних умовах.
<b>СК 9</b>	Уміння використовувати основи дизайну, моделювання і макетування під час проектування об'єктів будівництва та інженерних мереж, уміння їх використовувати у професійній діяльності.
<b>СК 10</b>	Розуміння технологічних процесів під час зведення, опорядження, експлуатації, ремонту і реконструкції об'єктів будівництва та ландшафтного благоустрою з дотриманням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища.
<b>СК 11</b>	Здатність вирішувати організаційні та управлінські питання, організувати діяльність колективу, працювати в команді під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

<b>СК 12</b>	Здатність обирати та застосовувати машини, механізми і засоби малої механізації при будівництві, експлуатації та реконструкції об'єктів професійної діяльності.
<b>СК 13</b>	Здатність виконувати економічні розрахунки для визначення вартості об'єктів гідротехнічного, промислового, цивільного будівництва, а також об'єктів ландшафтного благоустрою та інженерних мереж, розраховувати техніко-економічні показники запроєктованих і функціонуючих об'єктів професійної діяльності.
<b>СК 14</b>	Здатність застосовувати інформаційні системи і технології для професійної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії.
<b>СК 15</b>	Здатність використовувати закони й принципи гідротехнічного будівництва та водної інженерії, математичний апарат високого рівня для проектування, конструювання, виробництва, монтажу, експлуатації та технічного обслуговування будівельних об'єктів.
<b>СК 16</b>	Знання й застосування на практиці ресурсоефективних та енергозберігаючих технологій, альтернативних, відновлювальних джерел енергії, розуміння екологічних наслідків своєї професійної діяльності.
<b>СК 17</b>	Здатність до організації та проведення робіт з інженерної підготовки та захисту територій, застосування методів інженерного захисту територій, виконання розрахунків та проектування захисних споруд та комплексів.
<b>СК 18</b>	Знання принципів ландшафтного проектування та дизайну міських територій, ландшафтно-організацій та планування будь-яких територій, в тому числі з урахуванням знань з ґрунтознавства та дендрології, застосовуючи сучасні програми автоматичного проектування.
<b>СК 19</b>	Здатність впроваджувати інноваційні технології, розробляти технологічні процеси виконання будівельних робіт з їх реалізацією у будівельному виробництві сучасними способами та засобами.
<b>СК 20</b>	Здатність здійснювати інженерні вишукування, розрахунки та проектування об'єктів професійної діяльності.
<b>СК 21</b>	Здатність до розробки раціональної організації та управління будівельним виробництвом при зведенні, експлуатації, ремонті й реконструкції об'єктів гідротехнічного, промислового та цивільного будівництва, в тому числі з урахуванням вимог охорони праці.
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<b>РН 1</b>	Розуміти основи демократичного устрою держави, верховенства права, знати і реалізовувати права і обов'язки громадянина України.
<b>РН 2</b>	Оцінювати сучасний стан культурного розвитку держави, розвивати та вдосконалювати інтелектуальний, загальнокультурний, фізичний і

	духовний рівень. Бути активним суб'єктом професійної та економічної діяльності держави.
<b>PH 3</b>	Здійснювати організацію робіт та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності, у тому числі в умовах непередбачуваних змін.
<b>PH 4</b>	Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.
<b>PH 5</b>	Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з питань будівництва та цивільної інженерії.
<b>PH 6</b>	Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.
<b>PH 7</b>	Аналізувати можливі ризики, виявляти чинники впливу для запобігання нещасним випадкам та аваріям на об'єктах будівництва; володіти основними методами захисту навколишнього середовища від можливих наслідків виробничої діяльності.
<b>PH 8</b>	Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії.
<b>PH 9</b>	Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів, дотримуючись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва та ландшафтного благоустрою, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.
<b>PH 10</b>	Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.
<b>PH 11</b>	Застосовувати у професійній діяльності типові алгоритми розрахунків та правила конструювання конструктивних елементів об'єктів гідротехнічного, промислового, цивільного будівництва, а також об'єктів ландшафтного благоустрою територій, у тому числі з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.
<b>PH 12</b>	Виконувати типові вимірювання та дослідження з використанням сучасного лабораторного обладнання та геодезичних приладів, грамотно інтерпретувати отримані результати.

<b>PH 13</b>	Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.
<b>PH 14</b>	Аналізувати вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва під час проектування і зведенні об'єктів будівництва та ландшафтного благоустрою територій, оцінювати стійкість відповідних об'єктів.
<b>PH 15</b>	Впроваджувати ефективні методи управління комплексними будівельними проектами, організовувати технологічні процеси будівництва та управляти ними.
<b>PH 16</b>	Раціонально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки.
<b>PH 17</b>	Самостійно складати та аналізувати елементи проектно-технологічної та кошторисно-договірної документації, виконувати техніко-економічне обґрунтування, оцінювати економічні ризики під час проектування, будівництва ремонту і експлуатації будівель, споруд та інженерних систем.
<b>PH 18</b>	Приймати ефективні рішення у сфері своєї компетенції у випадках аварій та надзвичайних подій.
<b>PH 19</b>	Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.
<b>PH 20</b>	Застосовувати у професійній діяльності теоретичні основи стійкості будівель та споруд, визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та інженерних споруд, у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.
<b>PH 21</b>	Здійснювати ландшафтну організацію відкритих просторів, дизайн зовнішнього середовища, проектування об'єктів садово-паркового господарства та ландшафтної архітектури.
<b>PH 22</b>	Виконувати за відповідними методиками інженерні розрахунки, проводити експериментальні дослідження руху водних потоків, оцінювати і аргументувати значимість їх результатів при проектуванні гідротехнічних споруд і будівельних об'єктів.
<b>PH 23</b>	Здійснювати технічну експлуатацію, нагляд та догляд за станом гідротехнічних споруд, промислових та цивільних будівель і споруд, обстеження їх технічного стану, проведення своєчасного технічного обслуговування та ремонту.

**8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми**

<b>Кадрове забезпечення</b>	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для осіб з освітньо-професійним ступенем фахового молодшого бакалавра Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти, затверджених Постановою КМ України від 30 грудня 2015 року № 1187 зі змінами.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Відповідно до вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для осіб з освітньо-професійним ступенем фахового молодшого бакалавра Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти, затверджених Постановою КМ України від 30 грудня 2015 року № 1187 зі змінами.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Відповідно до вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для осіб з освітньо-професійним ступенем фахового молодшого бакалавра Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти, затверджених Постановою КМ України від 30 грудня 2015 року № 1187 зі змінами.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На загальних підставах в межах України. На основі двосторонніх договорів між ВСП ЗГЕФК ЗНУ та ЗВО
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Не передбачено
<b>Навчання іноземних здобувачів освіти</b>	Не передбачено

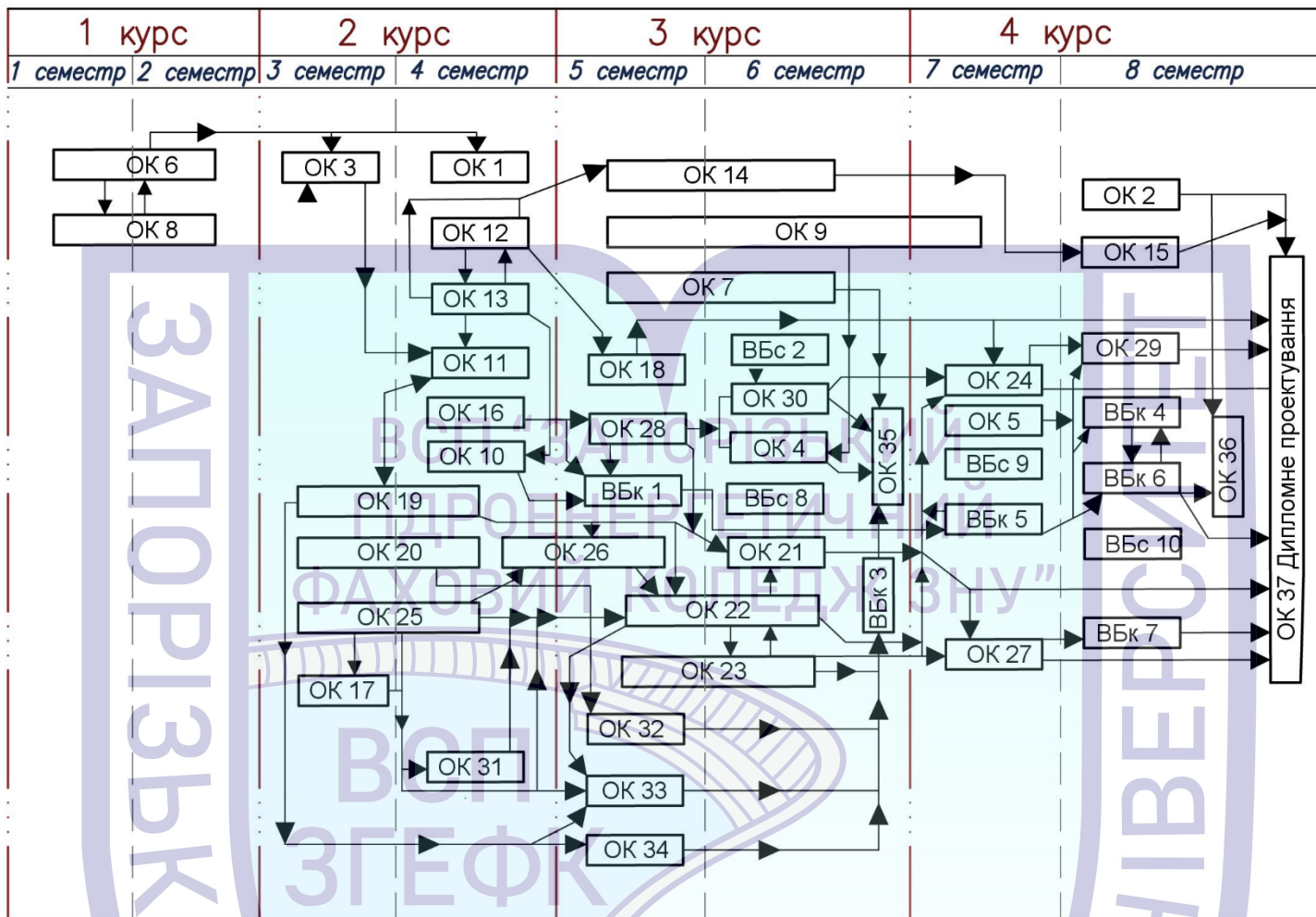
## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 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>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1	*Історія України	3,0	диференційований залік
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	диференційований залік
ОК 3	*Основи екології	2,5	диференційований залік
ОК 4	Безпека життєдіяльності	1,5	диференційований залік
ОК 5	Економічна теорія	1,5	диференційований залік
ОК 6	* Культурологія	2,5	диференційований залік
ОК 7	**Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	2,0	диференційований залік
ОК 8	*Основи правознавства	2,5	диференційований залік
ОК 9	**Фізичне виховання	5,5	диференційований залік
ОК 10	**Інформатика	3,0	диференційований залік
ОК 11	*Хімія	3,0	диференційований залік
ОК 12	*Фізика	3,0	диференційований залік
ОК 13	*Вища математика	3,0	диференційований залік
ОК 14	Технічна механіка і опір матеріалів	5,0	екзамен
ОК 15	Будівельна механіка	3,0	диференційований залік
ОК 16	Інженерна графіка	2,0	диференційований залік
ОК 17	Гідравліка	2,0	диференційований залік
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 18	Будівельна техніка	2,5	диференційований залік
ОК 19	Будівельне матеріалознавство	5	диференційований залік
ОК 20	Інженерна геодезія	5	диференційований залік
ОК 21	Будівельні конструкції	4,5	екзамен
ОК 22	Гідротехнічні споруди	8	екзамен, курсний проект, розрахунково-графічна робота №1, №2
ОК 23	Виробництво загальнобудівельних та гідротехнічних робіт	7	екзамен, розрахункова робота №1, №2
ОК 24	Організація гідротехнічного будівництва	6,5	екзамен, курсний проект

1	2	3	4
ОК 25	Гідрологія та гідрометрія	4,5	диференційований залік
ОК 26	Інженерна геологія і гідрогіологія	4	диференційований залік
ОК 27	Промислові та цивільні будівлі та споруди	5,5	екзамен, розрахункова робота №1, №2
ОК 28	Метрологія і стандартизація	2	диференційований залік
ОК 29	Економіка будівництва	3	екзамен
ОК 30	Основи охорони праці	2	диференційований залік
ОК 31	Навчальна практика гідрометрична	1,5	диференційований залік
ОК 32	Навчальна практика геодезична	1,5	диференційований залік
ОК 33	Навчальна практика з основ гідротехніки та гідроенергетики	1,5	диференційований залік
ОК 34	Навчальна практика з будівельного матеріалознавства	1,5	диференційований залік
ОК 35	Виробнича (технологічна) практика	6	диференційований залік
ОК36	Виробнича переддипломна практика	6	диференційований залік
ОК37	Дипломний проектування	11	диференційований залік
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>135 кредитів ЄКТС (75%)</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ВБк 1	Дисципліна 1 (Комп'ютерна графіка)	3,5	диференційований залік
ВБс 2	Дисципліна 2	3,5	диференційований залік
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ВБк3	Дисципліна 3 (Навчальна будівельна практика для одержання робітничої професії)	6	кваліфікаційний екзамен
ВБк4	Дисципліна 4 (Основи дизайну малих архітектурних форм)	3	диференційований залік
ВБк5	Дисципліна 5 (Основи комп'ютерного проектування)	5,5	диференційований залік
ВБк6	Дисципліна 6 (Ландшафтне проектування та дизайн прибережних територій)	6	екзамен, курсова робота
ВБк7	Дисципліна 7 (Енергозбереження та поновлювальні джерела енергії)	3	диференційований залік
ВБс8	Дисципліна 8	4	диференційований залік
ВБс9	Дисципліна 9	6,5	диференційований залік
ВБс10	Дисципліна 10	4	диференційований залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>45 кредитів ЄКТС (25%)</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП</b>		<b>180,0</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема ОПШ





### 3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Будівництво гідротехнічних споруд» спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – дипломного проекту та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням професійної кваліфікації: технік-гідротехнік.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Рішення екзаменаційної комісії про оцінку знань, виявлених під час публічного захисту дипломного проекту, а також присвоєння студентам освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр та видання випускникам дипломів (загального зразку) приймається на закритому засіданні комісії і оголошується головою екзаменаційної комісії у день захисту кваліфікаційної роботи за фахом після оформлення протоколу екзаменаційної комісії.



Таблиця 1

#### 4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Компетентності	Зн 1. Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань.	Ум 1. Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання. Ум 2. Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних. Ум 3. Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті.	К 1. Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання. К 2. Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності.	ВА 1. Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін. ВА 2. Покращення результатів власної діяльності і роботи інших. ВА 3. Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>				
ЗК 1	Зн 1.	Ум 1.	К 1.	
ЗК 2	Зн 1.	Ум 1.	К 1., К 2.	ВА 3.
ЗК 3		Ум 1., Ум 2.		ВА 3.
ЗК 4		Ум 1., Ум 2.	К 2.	ВА 2., ВА 3.
ЗК 5	Зн 1.	Ум 1.	К 1., К 2.	
ЗК 6	Зн 1.	Ум 1.	К 1., К 2.	
ЗК 7		Ум 1., Ум 2.		ВА 1.
ЗК 8		Ум 3.	К 2.	
ЗК 9				ВА 2., ВА 3.
ЗК 10			К 1.	
ЗК 11				ВА 2.
ЗК 12				ВА 2.
<b>Спеціальні компетентності (СК)</b>				
СК 1	Зн 1.	Ум 1.		ВА 3.
СК 2	Зн 1.	Ум 1.		ВА 3.
СК 3	Зн 1.	Ум 1., Ум 2.		
СК 4	Зн 1.	Ум 1.	К 2.	ВА 3.
СК 5		Ум 1.		ВА 2.
СК 6		Ум 2.		
СК 7	Зн 1.	Ум 1., Ум 2.	К 2.	
СК 8		Ум 1., Ум 2.	К 2.	ВА 2., ВА 3.
СК 9		Ум 1., Ум 2.		ВА 2.
СК 10		Ум 2.	К 1., К 2.	ВА 1., ВА 2.
СК 11		Ум 3.	К 1.	ВА 1.
СК 12	Зн 1.	Ум 3.		
СК 13		Ум 1.	К 1., К 2.	ВА 3.
СК 14	Зн 1.	Ум 2.	К 1., К 2.	ВА 3.
СК 15	Зн 1.	Ум 1., Ум 3.		ВА 2., ВА 3.
СК 16	Зн 1.	Ум 2., Ум 3.	К 2.	
СК 17		Ум 1., Ум 3.	К 2.	ВА 1.
СК 18	Зн 1.	Ум 2., Ум 3.	К 1., К 2.	ВА 1.
СК 19		Ум 1., Ум 3.	К 1.	ВА 3.
СК 20	Зн 1.	Ум 2.		
СК 21		Ум 1., Ум 3.	К 1.	ВА 1.

Таблиця 2

## 5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕСКРИПТОРАМ НРК

Результати навчання	Компетентності																																		
	Загальні компетентності												Спеціальні (фахові, предметні) компетентності																						
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14	СК 15	СК 16	СК 17	СК 18	СК 19	СК 20	СК 21		
PH 1	+				+																														
PH 2		+			+																														
PH 3	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+			+				+			+					+	+	+		+	+		
PH 4	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+										+					+		+				+	
PH 5		+		+	+	+		+	+	+		+	+														+								
PH 6			+	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+		+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH 7	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+				+				+	+	+								+	+	+	+	+	
PH 8	+			+	+	+		+	+	+		+		+	+					+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH 9				+	+	+		+	+	+		+	+							+		+				+	+		+	+				+	
PH 10			+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH 11			+	+	+			+	+	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH 12				+	+	+		+	+	+						+				+							+		+	+	+	+	+	+	
PH 13			+	+	+		+	+	+	+		+	+							+		+					+		+	+	+			+	
PH 14			+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+		+		+							+		+	+	+		+		
PH 15			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+							+	+						+	+	+	+	+	+	
PH 16			+	+	+		+	+	+	+	+	+		+						+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH 17			+	+	+		+	+	+	+		+										+	+	+	+	+					+	+	+	+	
PH 18				+	+	+	+	+	+	+	+	+		+													+		+	+	+	+	+	+	+
PH 19	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+										+					+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH 20				+	+			+	+	+	+	+			+	+												+		+	+	+	+	+	+
PH 21			+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH 22			+	+	+			+	+	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH 23			+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## 6. ТЕМАТИКА ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ ПРОГРАМИ

### 6.1. Обов'язкові компоненти ОПП Цикл загальної підготовки

**\*Історія України. Мета** дисципліни – формування історичної свідомості молоді, в якій поєднуються знання, погляди, уявлення про суспільний розвиток, усвідомлення нею нерозривного зв'язку між минулим і сучасністю, традиціями і досвідом різних поколінь українців, виховання громадянського патріотизму, відповідальності за долю своєї Батьківщини, спонукання до активної наполегливої праці в розбудові і зміцненні держави Україна.

**Завдання** дисципліни – допомогти студенту зрозуміти сучасність за допомогою аналізу минулого, оволодіти основами методики історичного дослідження, зокрема ретроспективного, порівняльного, діалектичного методу, історичної хронології. Виробити навички наукової роботи з історичними першоджерелами, різноманітною навчальною літературою. Навчити студента методиці самостійної роботи при підготовці до занять та підсумкового контролю знань. Зацікавити вітчизняною історією, практикуючи відвідання історичних музеїв, історико-культурних пам'яток, інформуючи про найактуальніші проблеми сучасної історії та політики.

**Предметом** вивчення курсу є процес формування та розвитку українського народу, його діяльності в усіх сферах суспільного життя з давніх часів до сьогодення. Також є сукупність політичних, суспільно-економічних, міжнародних, етнопонаціональних, культурних та релігійних чинників, які в різні періоди історії формували українську націю, впливали на розвиток державотворення.

**Українська мова (за професійним спрямуванням). Метою** навчальної дисципліни є: набуття комунікативного досвіду, що сприяє розвитку креативних здібностей студентів та спонукає до самореалізації фахівців, активізує пізнавальні інтереси, реалізує евристичні здібності як визначальні для формування професійної майстерності та конкурентоздатності сучасного фахівця; вироблення навичок оптимальної мовної поведінки у професійній сфері: вплив на співрозмовника за допомогою вмілого використання різноманітних мовних засобів, оволодіння культурою монологу, діалогу та полілогу; сприйняття й відтворення фахових текстів, засвоєння лексики і термінології обраного фаху, вибір комунікативно виправданих мовних засобів, послуговування різними типами словників.

**Завдання** дисципліни. Серед основних завдань навчальної дисципліни слід виокремити такі: сформувати чітке й правильне розуміння ролі державної мови у професійній діяльності; забезпечити досконале володіння нормами сучасної

української літературної мови; виробити у студентів практичні навички доречного використання мовних засобів різних рівнів залежно від сфери спілкування й мети висловлювання; навчити студентів орієнтуватися у словниковому складі мови, свідомо ставитися до слова, враховуючи стилістичну доцільність слововживання й лексичну сполучуваність; збагатити лексичний запас студентів новими термінами обраного фаху.

**Предметом** вивчення дисципліни є практичний аспект сучасної української літературної мови, професійна сфера реалізації мови, представлена трьома функціональними стилями: науковим, офіційно-діловим та розмовним, вимоги до складання й оформлення наукових текстів і ділових документів, а також культура усного та писемного мовлення.

**\*Основи екології.** **Мета** дисципліни: надання знань про основні закономірності взаємодії людини, суспільства і природи; формування екологічного мислення та екологічної свідомості людини.

**Завдання** дисципліни: вивчення механізму управління процесами природокористування та охорони довкілля, специфіки використання адміністративних, правових, економічних і виховних важелів впливу на природо користувачів.

**Предмет** дисципліни: механізми управління процесами природокористування та охорони природи.

**Безпека життєдіяльності.** **Мета** дисципліни: формування системи знань щодо збереження здоров'я людини в умовах впливу негативних факторів середовища мешкання і праці.

**Завдання** дисципліни: вивчення суті та ознак негативних факторів, характерних для середовища повсякденної діяльності людини, набуття практичних навичок запобігання та захисту людини від їх впливу.

**Предмет** дисципліни: негативна дія на людину шкідливих, небезпечних та уражаючих факторів природного та антропогенного характеру.

**Економічна теорія.** **Метою** вивчення дисципліни є здобуття майбутніми фахівцями ґрунтовних економічних знань, формування у них логіки економічного мислення і економічної культури, ринково орієнтованого економічного світогляду, знань і навичок стосовно з'ясування механізмів встановлення та відновлення рівноваги мікросистем та теоретичного інструментарію ринкового і державного регулювання національної економіки, навчання їх базовим методам пізнання і аналізу економічних процесів, вмінню приймати обґрунтовані рішення з приводу економічних проблем, пов'язаних з їх майбутньою практичною діяльністю.

**Завданням** дисципліни є: набуття належних навичок раціональної економічної поведінки, виходячи з концептуальних основ ринкової економіки, розуміння особливостей функціонування сучасних ринків та утворення цін на послуги праці, капіталу, природних ресурсів відповідно до типу ринкової структури; набуття навичок аналізу агрегованих показників, визначення чинників і наслідків макроекономічного розвитку господарських систем, а також можливостей держави коригувати цей розвиток відповідно до цілей та пріоритетів економічної політики.

**Предметом** дисципліни є вивчення виробничих відносин, які складаються між людьми в процесі відтворення умов життєдіяльності.

**\*Культурологія. Мета** дисципліни: формування системи знань з культурології, етики та естетики, уявлень про форми, види культури й механізми соціокультурної регуляції життєдіяльності суспільства.

**Завдання** дисципліни: вивчення сутності, форм і тенденцій розвитку культури, загальнотеоретичних засад культурології, етики та естетики, механізмів соціокультурної динаміки, характерних рис української культури на сучасному етапі розвитку суспільства; набуття вмінь та навичок етичного, естетичного та загальнокультурологічного аналізу.

**Предмет** дисципліни: соціокультурна регуляція життєдіяльності суспільства, моральні та естетичні аспекти світогляду сучасної людини.

**\*\*Іноземна мова (за професійним спрямуванням). Мета** дисципліни: формування необхідної комунікативної спроможності у сферах професійного та ситуативного спілкування в усній та письмовій формах.

**Завдання** дисципліни: набуття навичок практичного володіння іноземною мовою в різних видах мовленнєвої діяльності в обсязі тематики, зумовленої професійними потребами; користування усним монологічним і діалогічним мовленням у межах побутової, суспільно-політичної та фахової тематики; перекладу з іноземної мови на рідну текстів загальноекономічного характеру.

**Предмет** дисципліни: лексика, граматики і фонетика іноземної мови.

**\*Основи правознавства. Метою** дисципліни є формування системи знань з основ теорії держави і права та провідних галузей права конституційного, адміністративного, цивільного, фінансового, трудового, міжнародного тощо; засвоєння методів правового регулювання економіки; з'ясування засад юридичного забезпечення підприємницької й господарської діяльності.

**Завданням** дисципліни є формування правової свідомості та правової культури студентської молоді, надання допомоги студентам у з'ясуванні проблем становлення державності та правової системи України, правового забезпечення створення засад

громадянського суспільства, демократичної держави, соціально-правового спрямування, ознайомлення з порядком розв'язання господарських спорів, розгляду цивільних, адміністративних та кримінальних справ; ознайомлення з механізмом захисту прав і свобод людини і громадянина, формування вмінь та навичок користування нормативно-правовими актами.

**Предметом** дисципліни є правові відносини в суспільстві.

**\*\*Фізичне виховання.** Метою викладання навчальної дисципліни є сприяння виховання гармонійно розвинутої особистості – здоровою, фізично розвинутою, творчо активною і естетично вихованою.

**Завданням** дисципліни є зміцнення здоров'я студентів, сприяння всебічному розвитку організму і підтримання високої працездатності протягом усього періоду навчання; навчання основним (загальним) вправам силових видів спорту; набуття необхідних знань з основ теорії і методики викладання силових вправ; досягнути достатнього технічного рівня виконання атлетичних вправ зі середнім обтяженням та загально підготовчих вправ.

**Предмет** дисципліни: організація фізичного виховання як компоненти здорового способу життя.

**\*\*Інформатика.** Мета дисципліни: формування знань, умінь і навичок використання засобів сучасних інформаційних технологій; формування навичок роботи у локальних і глобальних комп'ютерних мережах.

**Завдання** дисципліни: вивчення теоретичних основ інформатики; загальних принципів побудови сучасної комп'ютерної техніки; використання системного та прикладного програмного забезпечення в інформаційних системах; набуття практичних навичок застосування новітніх інформаційно-комунікаційних технологій.

**Предмет** дисципліни: система засобів автоматизації інформаційних процесів.

**\*Хімія.** Метою вивчення дисципліни є вивчення основних положень загальної, неорганічної, органічної, фізичної хімії, що є науковою основою засвоєння профільюючих дисциплін.

**Метою** викладання дисципліни є професійна підготовка студентів у галузі будівництва та архітектури. У процесі вивчення дисципліни студенти засвоюють відомості про хімію як науку, в якій розглядаються хімічні елементи, утворені ними прості та складні речовини, їх перетворення, склад, будова і властивості.

**Завдання** дисципліни. Основними завданнями є засвоєння знань про фізико-хімічні процеси, які відбуваються в природі та використовуються в галузі будівництва, формування навичок самостійного виконання експериментів та

узагальнення спостережень у майбутній професійній діяльності при використанні нових конструкційних матеріалів, лабораторні дослідження властивостей, встановлення якісного та кількісного складу речовин; формування знань загальних закономірностей для прогнозування поведінки будь-якої речовини чи хімічного процесу; розуміння хімічних законів для правильного розв'язання екологічних проблем; формування інженерних навичок щодо вивчення експлуатаційних властивостей сучасних матеріалів, які використовують при будівництві, експлуатації будівель та споруд.

**Предметом** вивчення хіміє є хімічні елементи та їх сполуки, а також закономірності перебігу різних хімічних реакцій та їх практичне використання.

**\*Фізика. Метою** вивчення дисципліни є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності з урахуванням знань про фізичні явища та закони, а також формування у студентів знань, умінь і уявлень про сучасний стан розвитку фізики, значення фізичних теорій та законів, вміння користуватися законами фізики на виробництві і в повсякденному житті, формування у студентів наукового фізичного мислення, зокрема, правильного розуміння меж застосування різних фізичних понять, законів, теорій та вміння оцінювати ступінь імовірності результатів, одержаних за допомогою експериментальних та теоретичних методів дослідження.

**Завдання.** Основними завданнями вивчення дисципліни є опанування основними знаннями, вміннями та навичками їх подальшого застосування при вивченні загальнопрофесійних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності, напрацювання у студентів навичок проведення дослідження різних фізичних явищ, оцінювання похибок вимірювань, інтерпретація результатів вимірювань

**Предметом** вивчення фізики є властивості навколишнього світу, будова і властивості матерії, закони взаємодії і руху матеріальних тіл, загальні властивості та закони і форми руху речовини і поля, їх нерозривний зв'язок та відмінності.

**\*Вища математика. Мета** дисципліни: засвоєння базових математичних знань.

**Завдання** дисципліни: застосування математичних знань у процесі розв'язання економічних задач, побудови економіко-математичних моделей; розвиток аналітичного мислення.

**Предмет** дисципліни: загальні математичні закони.

**Технічна механіка і опір матеріалів. Метою** вивчення навчальної дисципліни є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності з урахуванням знань про загальні закони і принципи теоретичної механіки, закономірності механічного руху і рівноваги матеріальних тіл і систем, а також



одержання знань основ опору матеріалів елементів будівельних конструкцій зовнішнім навантаженням, опанування методів розрахунку стержнів на міцність, жорсткість і стійкість в умовах дії навантажень різних типів.

**Завданнями** навчальної дисципліни є пізнання кількісних і якісних закономірностей, що спостерігаються у природі; оволодіння методами дослідження та рішення прикладних інженерних задач; опанування основних понять і аксіом технічної механіки, умов рівноваги довільної системи сил, методів визначення реакцій зв'язків у системі твердих тіл та центрів ваги твердих тіл; формування здатності до розрахунків елементів конструкцій на міцність, жорсткість та стійкість при різних видах деформацій, які виникають в них, отримання практичних навичок у теоретичних та експериментальних дослідженнях опору матеріалів.

**Предметом** є сучасні методи визначення теоретичних можливостей розв'язання прикладних інженерних задач в будівництві та цивільній інженерії, а також загальні закономірності розрахунків на міцність, жорсткість та стійкість окремих елементів будівельних конструкцій, інженерних споруд, промислових та цивільних будівель.

**Будівельна механіка. Мета:** формування знань про застосування методів розрахунку стержневих систем, аналізу напружено-деформованого стану будівельних конструкцій, будівель і споруд, що знаходяться під впливом статичних, динамічних і рухомих навантажень.

**Завдання** навчальної дисципліни є опанування основних положень статички споруд, понять про геометрично-незмінні та геометрично-змінні системи, а також розуміння статично-визначених і статично-невизначених систем, формування вміння досліджувати геометричну незмінність плоских стрижневих систем; оволодіння методами аналізу геометричної структури споруди, розрахунку статично-визначених конструкцій (ферм, рам, балок, арок і підпірних стін) на дію зовнішніх навантажень.

**Предметом** є сукупність принципів і методів розрахунку на міцність, жорсткість та стійкість будівельних конструкцій, що складаються з декількох стержневих елементів.

**Інженерна графіка. Метою** вивчення дисципліни є формування у майбутніх фахівців умінь і знань з формоутворення геометричних об'єктів, виконання та читання технічних і будівельних креслень, виконання ескізів і робочої документації елементів конструкцій, будівель та споруд.

**Завданнями** є набуття практичних навичок роботи з графічною інформацією, вивчення теоретичних основ проектування, способів побудови зображень просторових форм на площині і розв'язування задач, які відносяться до цих форм, за їх проєкційним зображенням, одержати навички складання креслень технічних

деталей і споруджень з урахуванням вимог ЄСКД (Єдиної системи конструкторської документації).

**Предмет** навчальної дисципліни: графічні методи побудови зображень та розв'язання задач геометричного моделювання, а також вивчення державних стандартів оформлення креслень та проектної документації.

**Гідравліка. Метою** навчальної дисципліни є формування у студентів знань, умінь і уявлень про сучасний стан вітчизняних та зарубіжних досягнень в області гідравлічних досліджень, наукового мислення, вміння оцінювати ступінь імовірності результатів, які одержані за допомогою експериментальних та теоретичних методів дослідження.

**Завданнями** навчальної дисципліни є ознайомлення з основними властивостями рідини, законами рівноваги, руху рідини та методами розрахунків різних гідравлічних задач, що виникають при проектуванні водогосподарських об'єктів та гідротехнічних споруд.

**Предметом** вивчення дисципліни є закони руху та рівноваги рідини та способи використання цих законів для розв'язання інженерних задач.

### **Цикл професійної підготовки**

**Будівельна техніка. Метою** вивчення дисципліни є формування у студентів знань про сучасні будівельні машини, обладнання та механізований інструмент; ознайомлення з основними видами і конструктивними рішеннями будівельних машин та обладнання, їх використання в галузі, розвинення навиків самостійного вибору комплектів машин та обладнання з урахуванням виду робіт та умов їх експлуатації.

**Завданнями** дисципліни є виявлення ролі та місця будівельної техніки в системі прикладних наук; питання механізації технологічних процесів; визначення техніко-економічних та експлуатаційних показників машин.

**Предметом** вивчення дисципліни є формування теоретичних знань та практичних навичок в галузі будівельних машин, механізмів та механічного обладнання, що використовується в сучасному будівництві.

**Будівельне матеріалознавство. Метою** вивчення дисципліни є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності з урахуванням теоретичних знань в галузі сучасного будівельного матеріалознавства, спрямованих на висвітлення взаємозв'язку між властивостями будівельних матеріалів та їхнім складом і будовою, ознайомлення з фізико-технічними та експлуатаційними властивостями будівельних матеріалів, основами технології їх виробництва і областями застосування, з урахуванням умов експлуатації, а також отримання

практичних навичок встановлення необхідних властивостей будівельних матеріалів та раціонального вибору їх видів.

**Завданнями** є знання вивчення фундаментальних властивостей будівельних матеріалів, прогнозування довговічності будівельних матеріалів різного призначення, виявлення шляхів ефективного використання будівельних матеріалів поліфункціонального призначення, з урахуванням сучасного рівня будівництва і швидкості розвитку, а також розробка методів підвищення якості та довговічності матеріалів, з урахуванням сучасного рівня будівництва і швидкості розвитку інфраструктури та спеціальних галузей господарства.

**Предметом** вивчення дисципліни є формування теоретичних знань в області сучасних будівельних матеріалів, процесів структуроутворення і формування властивостей матеріалів, асортимент будівельних матеріалів для сучасного будівництва і економічно доцільного їх використання.

**Інженерна геодезія. Мета** дисципліни: формування у майбутніх фахівців в галузі будівництва умінь та знань сучасних засобів і методів виконання топографо-геодезичних вимірювань та їх математичну обробку, створення знакових та цифрових моделей земного простору (топографічних планів, профілів тощо), їх використання при інженерній підготовці територій, інженерно-геодезичне забезпечення на різних стадіях проектування, будівництва, експлуатації та реконструкції гідротехнічних, промислових та цивільних будівель і споруд.

**Завданнями** є оволодіння загальними відомостями з усього комплексу геодезичних і топографічних робіт, які проводять для будівництва та експлуатації будівель та споруд; сучасними геодезичними приладами та методикою виконання геодезичних вимірювань для створення планово-висотних знімальних мереж, побудови топографічних планів, поздовжніх та поперечних профілів, розв'язання інженерних задач при проектуванні та винесенні проектів споруд на місцевість, вертикальному розплануванні поверхні.

**Предмет** вивчення дисципліни: методи і засоби вимірювання місцевості і побудови фізичних величин (кутів, довжин ліній), способи створення знакових і цифрових моделей земного простору та їх використання при розв'язанні інженерно-геодезичних задач у будівництві, а також методи організації геодезичних робіт на всіх етапах будівництва, експлуатації та реконструкції будівель і споруд.

**Будівельні конструкції. Метою** вивчення дисципліни є набуття компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності з урахуванням знань про міцність, стійкість, тріщиностійкість конструкцій з різних матеріалів, знання основних принципів застосування різних видів конструкцій та розрахунки основних конструктивних елементів промислових та цивільних будівель та споруд.

**Завданнями** дисципліни є вміння користуватися довідковою та нормативною літературою при розрахунках конструкцій промислових та цивільних будівель та споруд; розв'язання професійних завдань, щодо прогнозування можливості виникнення небезпечних ситуацій при допущених помилках в розрахунках будівельних конструкцій; виконання розрахунків основних конструктивних елементів промислових та цивільних будівель та споруд, збір навантажень, які діють на конструкцію, а також прогнозування роботи конструкції під навантаженням; проведення аналізу розрахунків, а також конструювання бетонних та залізобетонних конструкцій промислових та цивільних будівель та споруд.

**Предметом** вивчення дисципліни є основи розрахунку та конструювання залізобетонних, металевих, дерев'яних, кам'яних та армокам'яних конструкцій, які застосовуються в промисловому, цивільному та гідротехнічному будівництві; принципи проектування будівельних конструкцій та основні нормативні документи при їх проектуванні.

**Гідротехнічні споруди.** **Метою** вивчення дисципліни є опанування здобувачем освіти законів й принципів гідротехнічного будівництва та водної інженерії, використовуючи математичний апарат високого рівня для проектування, конструювання, експлуатації та технічного обслуговування будівельних об'єктів; розв'язання різноманітних водогосподарських задач та раціонального використання водних ресурсів.

**Завдання** дисципліни: ознайомити студентів з основами видами і типами гідротехнічних споруд та обладнанням ГТС; вироблення здатності виконувати, за відповідними методиками інженерні розрахунки, проводити експериментальні дослідження руху водних потоків, оцінювати і аргументувати значимість їх результатів при проектуванні гідротехнічних споруд і будівельних об'єктів; розв'язувати складні задачі і проблеми, що пов'язані з проектуванням, будівництвом та експлуатацією об'єктів гідротехнічного будівництва та водної інженерії, аналізувати та обґрунтовувати їх; опанування знаннями та навичками технічної експлуатації, нагляду та догляду за станом гідротехнічних споруд; виробити у студентів вміння користуватися знаннями нормативної бази в області гідротехнічних вишукувань, принципів проектування гідротехнічних споруд, інженерних систем і обладнання; виконувати робочі креслення, вносити зміни до них з урахуванням сучасних технологій, нових конструкцій і матеріалів, дотримуючись сучасних вимог нормативної документації; визначення навантажень, що діють на конструкції споруд, напружено-деформовані стани ґрунтових основ та самих споруд; вирішення завдань проектування, будівництва та експлуатації об'єктів у різних топографічних кліматичних та геологічних та топографічних умовах; виконання розрахунків та проектування захисних споруд та комплексів з інженерної підготовки та захисту територій, застосування методів інженерного захисту територій, від затоплень підтоплень, розмивів та зсувів.

**Предметом** вивчення дисципліни є гідротехніка; теорія та практика гідротехнічного проектування.

**Заплановано розрахунково-графічні роботи №1, 2 та курсовий проект.**

**Виробництво загальнобудівельних та гідротехнічних робіт.** Метою вивчення дисципліни є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності з урахуванням знань та уявлень про методи і режими виконання загальнобудівельних та гідротехнічних робіт і технологічних процесів в умовах будівельного майданчика.

**Завданнями** є знання основних положень і завдань будівельного виробництва, особливості будівельних процесів, які мають місце при зведенні будівель та споруд, послідовності виробничих процесів, спрямованих на отримання будівельної продукції у вигляді готових промислових корпусів, житлових будинків, інженерних споруд або у вигляді окремих їх частин; використання нормативно-технічної документації, в тому числі при складанні технологічних карт виробництва робіт на різних етапах будівництва; підбір та розрахунок кількості будівельних машин та механізмів, матеріалів для комплексної механізації робіт; виконувати підрахунки об'ємів робіт.

**Предметом** вивчення дисципліни є методи виробництва загальнобудівельних та гідротехнічних робіт і супроводжуючі їх технологічні процеси, обґрунтування методів виконання процесів, вимоги до їх реалізації.

**Заплановано розрахункові роботи №1, 2.**

**Організація гідротехнічного будівництва.** Метою вивчення дисципліни є оволодіння сучасними теоретичними основами, передовими методами та формами організації будівельного виробництва, що забезпечують значне покращення техніко-економічних показників діяльності будівельних організацій, розуміння основних принципів організації будівельного виробництва та особливостей організації гідротехнічного будівництва.

**Завдання** дисципліни: формування знань та вмінь з питань організаційних форм і структур управління на будівництві, організаційно-технічної підготовки до зведення об'єктів будівництва, опанування основ наукового управління будівництвом і шляхи його вдосконалення в нових умовах господарювання; формування навичок розроблення та оптимізації календарних графіків, підрахунків потреби в людських і матеріально-технічних ресурсах, склад і потужність підсобних підприємств; вміння розробляти будівельні генеральні плани; розвиток здатності використання економіко-математичних методів і вмінь знаходити оптимальні рішення при плануванні і виконанні проекту організації робіт.

**Предметом** дисципліни є сучасні методи розробки раціональної організації та управління будівельним виробництвом при зведенні, експлуатації, ремонті й

реконструкції об'єктів гідротехнічного будівництва з урахуванням вимог охорони праці.

### **Заплановано курсовий проект.**

**Гідрологія та гідрометрія.** Мета викладання навчальної дисципліни полягає в ознайомленні студентів з такими складовими гідросфери як моря, ріки, озера, водосховища, болота, ґрунтові й підземні води, а також води атмосфери.

**Завдання** дисципліни: формування поняття про режим і гідрологічні характеристики водних об'єктів; засвоєння методики проведення спостережень на водних об'єктах і методів розрахунку гідрологічних характеристик; виховувати здатність знаходити, аналізувати, узагальнювати та використовувати гідрологічну інформацію для подальшого використання при проектуванні та експлуатації водогосподарських об'єктів.

**Предмет** дисципліни: загальна гідрологія; гідрологічні характеристики водних об'єктів; методики проведення спостережень на водних об'єктах та методи розрахунків гідрологічних характеристик.

**Інженерна геологія і гідрогеологія.** Метою дисципліни є набуття компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності з урахуванням знань щодо геологічної будови Землі, геологічних процесів та явищ які відбуваються на Землі, основних властивостей ґрунтів, динаміки ґрунтових вод, законів руху підземних вод.

**Завданнями** є формування у студентів знань, умінь і уявлень про сучасний стан літосфери і гідросфери, знання процесів та явищ, які відбуваються на поверхні земної кори і під нею, вміння користуватися цими процесами на користь людині в повсякденному житті, формування наукового геологічного і гідрогеологічного мислення, зокрема, правильного розуміння меж застосування різних геологічних і гідрогеологічних понять, законів, теорій та вміння оцінювати ступінь імовірності результатів, одержаних за допомогою експериментальних та теоретичних методів дослідження; розуміння принципів побудови геологічних розрізів.

**Предметом** вивчення дисципліни є практичний аспект знань основних характеристик та властивостей найбільш поширених мінералів та гірських порід, складу та будови Землі, основні фізико-механічні властивості ґрунтів, зміст інженерно-геологічних досліджень, походження та динаміка підземних вод.

**Промислові та цивільні будівлі та споруди.** Метою вивчення навчальної дисципліни є формування теоретичних і практичних знань, методів розрахунків необхідних для виконання архітектурно-будівельних завдань при проектуванні, будівництві, експлуатації та опорядженні промислових та цивільних будівель та споруд.

**Завданнями** навчальної дисципліни є опанувань теоретичних основ та загальних відомостей про будівлі та споруди, їх класифікацію; основні вимоги до будівель та їх елементів; розуміння основних положень уніфікації, стандартизації та модульної координації розмірів у будівництві; вміння приймати ефективні конструктивні рішення, відповідно до функції будівлі та її ролі в архітектурно-природному середовищі, для забезпечення високого рівня проектування і будівництва будівель та споруд; знання принципів об'ємно-планувальних рішень одноповерхових та багатоповерхових будівель; оволодіння методикою розрахунків фундаментів будівель та споруд; визначати навантаження, що діють на конструкції будівель та спеціальних інженерних споруд, напружено-деформовані стани ґрунтових основ та інженерних споруд, а також виконувати розрахунок конструкцій та їх конструювання.

**Предметом** вивчення дисципліни є основні архітектурні конструкції, проектування та обґрунтування конструктивного рішення будинків і споруд, з урахуванням їх функціонального призначення.

**Заплановано розрахункові роботи №1, №2.**

**Метрологія і стандартизація.** **Мета** дисципліни ознайомлення з основами стандартизації та контролю якості, а саме опанувати науково-теоретичні засади, методологічні та організаційні положення стандартизації.

**Завданнями** є вивчення основ стандартизації та контролю якості, методів оцінювання її рівня, перспектив розвитку міжнародної стандартизації; сформування у студентів системного уявлення про існуючі будівельні норми і нормативи, державні стандарти і методи стандартизації; вироблення вміння використовувати нормативно-технічні документи для розв'язання практичних завдань стандартизації, а також застосовувати ці документи в процесі проектування, будівництва та експлуатації будівель та споруд; формування навичок діяти відповідно своїх професійних обов'язків у конкретних ситуаціях та використовувати набуті знання у практичній професійній діяльності.

**Предметом** є основні поняття у сфері стандартизації та контролю якості; принципи діяльності, структура, обов'язки і права національних органів стандартизації; категорії та види нормативних документів чинних в Україні; основні положення та вимоги Законів України і нормативних документів щодо стандартизації та контролю якості; будівельні норми і нормативи, державні стандарти у сфері будівництва.

**Економіка будівництва.** **Мета** дисципліни навчальної дисципліни – надання теоретичних знань і практичних навичок з прикладної економіки, організації та результативності господарювання на рівні первинної ланки суспільного виробництва.

**Завдання** навчальної дисципліни: формування знань та вмінь з основ економічного удосконалення організаційних форм управління будівництвом; розуміння понять економічної ефективності і планування капітальних вкладень; керуючись нормативними матеріалами, використовуючи проектні данні, в умовах проектної організації: аналізувати кошторисну документацію об'єктів будівництва; складати локальні кошториси на різні види робіт, розрахувати об'єктні кошториси, договірну ціну, заробітну платню; виконувати економічні розрахунки ефективності впровадження у будівельне виробництво енергозберігаючих заходів.

**Предметом** вивчення є методи планування капітальних вкладень і будівельного виробництва, питання його ефективності (фактори, критерії, показники, нормативи) та умов зростання продуктивності праці, а також економічні основи будівельного проектування.

**Основи охорони праці. Мета** дисципліни: формування системи знань з правових, економічних і організаційних питань створення безпечних умов праці, захисту людини і виробництва.

**Завдання** дисципліни: вивчення правової і нормативної бази охорони праці в Україні, впливу виробничого середовища на людину, класифікації умов праці, організаційних та економічних аспектів охорони праці; набуття навичок аналізу та оцінювання стану охорони праці на підприємстві.

**Предмет** дисципліни: організація захисту здоров'я і життя працівників на виробництві.

**Навчальна практика гідрометрична. Метою** практики є закріплення і поглиблення теоретичних знань, отриманих студентами під час лекційних та практичних занять та засвоєння навичок самостійної роботи та у складі бригади при вишукувальних та камеральних роботах на водних об'єктах міста.

**Завданнями** є освоєння сучасних методів організації робіт під час проходження практики; придбання практичних навичок при виконанні гідрометричних робіт; формування вміння знаходити, узагальнювати та використовувати гідрологічну інформацію, застосовувати її при проектуванні та експлуатації водогосподарських об'єктів, аналізувати отримувані результати; а також діяти відповідно своїх професійних обов'язків у конкретних ситуаціях.

**Предметом** вивчення навчальної гідрометричної практики є гідрологічні характеристики водних об'єктів; методи гідрологічних розрахунків і спостережень за водним потоком ріки.

**Навчальна практика геодезична. Метою** практики є закріплення і поглиблення знань, які отримані студентами за час теоретичного навчання та засвоєння навичок



самостійної роботи та у складі бригади при роботі з геодезичними приладами, при виконанні розвідувальних та вимірювальних робіт на місцевості, проведення камеральної обробки матеріалів польових вимірювань та геодезичного проектування на основі отриманих топографічних матеріалів.

**Завданнями** практики є оволодіння основними видами топографічних знімачів, здатність проводити трасування, технічне нівелювання та нівелювання поверхні, опанувати методику польових геодезичних вимірювань та їх опрацювання і оформлення.

**Предметом** практики є методи і засоби вимірювання місцевості і побудови фізичних величин (кутів, довжин ліній), розв'язання інженерно-геодезичних задач у будівництві, а також методи організації геодезичних робіт на всіх етапах будівництва, експлуатації та реконструкції будівель і споруд.

**Навчальна практика з основ гідротехніки та гідроенергетики.** Метою навчальної практики є ознайомлення майбутніх фахівців з історією розвитку будівельної справи, основними відомостями про гідротехнічні споруди і об'єкти, формування зацікавленості до творчого оволодіння спеціальністю.

**Завданнями** практики є формування переконання в правильності обраної спеціальності; створення передумов для усвідомленого вивчення фахових навчальних дисциплін та забезпечити мотивацію для розвитку особистісних якостей, необхідних для ефективного виконання професійних обов'язків; формування умінь та навичок щодо забезпечення трудової та технологічної дисципліни, створення безпечних умов праці; введення в коло питань, пов'язаних з їх майбутньою професією, сформування здатності орієнтуватися в комплексі задач, притаманних сучасній інженерній справі, мати загальне уявлення про будівництво як важливу галузь економіки України; формування базових знань з основ гідротехніки та гідроенергетики, особливостей інженерного захисту територій.

**Предметом** вивчення навчальної практики є історія розвитку й сучасні уявлення про інженерну справу; надання загальних відомостей про будівельний процес, гідротехнічні, гідроенергетичні, промислові та цивільні будівлі і споруди.

**Навчальна практика з будівельного матеріалознавства.** Метою практики є закріплення та розширення знань, умінь, і навичок, набутих студентами в результаті вивчення теоретичного матеріалу дисципліни, засвоєння навичок самостійної роботи та у складі бригади при вивченні характеристик, складу матеріалів і виробів, а також при проведенні їх випробувань.

**Завданнями** практики є ознайомлення зі стандарти які регламентують властивості та методику випробувань будівельних матеріалів, розуміння галузі використання матеріалів, виробів та конструкцій, орієнтування у останніх

досягненнях вітчизняної та зарубіжної науки і техніки в галузі виробництва та використання будівельних матеріалів; здатність визначати основні властивості матеріалів, виконувати випробування, оцінювати якість будівельних матеріалів.

**Предметом** практики є основні характеристики будівельних матеріалів: склад, властивості матеріалів і виробів, а також методика проведення їх випробувань.

**Виробнича (технологічна) практика.** Метою виробничої (технологічної) практики є поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих студентами в процесі вивчення певного циклу теоретичних дисциплін, відпрацювання вмінь і навичок; оволодіння сучасними методами, формами організації та знарядь праці в галузі майбутньої професії, формування професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності, ознайомлення безпосередньо в установі, організації, на підприємстві з виробничим процесом і технологічним циклом виробництва, а також збір матеріалу для звітів з виробничої практики.

**Завданнями** практики є освоєння сучасних методів організації робіт; відпрацювання вмінь і навичок з робітничої професії та спеціальності на підприємствах міста; закріплення, розширення і систематизація знань, одержаних при вивченні спеціальних (фахових) дисциплін в умовах конкретного підприємства; придбання навичок організаторської роботи на підприємствах та організаціях, які займаються проектуванням, будівництвом, експлуатацією і ремонтом гідротехнічних споруд та будівель; ознайомлення з передовими методами технологій будівельного виробництва і надання можливості самостійного виконання робіт, передбачених програмою практики; формування здатності піклування про особисту безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території підприємства, суворо дотримуватися правил охорони праці, виробничої санітарії.

**Предметом** практики є отримання і удосконалення практичних навичок зі спеціальності безпосередньо на підприємствах міста; технологія та організація виробництва, механічне обладнання виробництва, новітні зразки техніки та обладнання.

**Виробнича переддипломна практика.** Метою практики є узагальнення і вдосконалення здобутих під час навчання знань, практичних умінь та навичок, оволодіння професійним досвідом та підготовки до самостійної трудової діяльності, а також збору матеріалів для дипломного проектування.

**Завданнями** практики є закріплення, розширення і систематизація знань, одержаних при вивченні спеціальних (фахових) дисциплін в умовах конкретного підприємства; придбання навичок організаторської роботи на підприємствах та

організаціях, які займаються проектуванням, будівництвом, експлуатацією і ремонтом будівель і споруд; практичне вивчення питань організації проектування, будівництва і ремонту будівельних об'єктів конкретного виробництва (дільниці) у відповідності з індивідуальним завданням; ознайомлення з технічними та організаційними показниками роботи будівельного підприємства або енергогосподарства; формування умінь та навичок використовувати сучасну техніку, механізми та інструменти, вміння самостійно та якісно виконувати роботи, передбачені програмою практики; суворо дотримуватися правил охорони праці, виробничої санітарії на підприємстві, організації, установі; збір необхідних матеріалів для виконання дипломного проекту.

**Предметом** практики є робота на робочих місцях, в умовах підприємства для одержання необхідного обсягу практичних знань та навичок щодо підготовки фахівців.

**Дипломний проект.** Метою виконання етапів дипломного проекту є перевірка теоретичних знань та рівня практичної підготовки фахівців за обраною спеціальністю; самостійне вирішення спеціальних комплексних проектних і виробничих проблем та питань, а також оцінка ступеня сформованості умінь та навичок при застосуванні методики комплексного будівельного проектування гідротехнічних, промислових та цивільних будівель і споруд, в тому числі з застосуванням прийомів ландшафтного проектування та благоустрою територій.

**Завданнями** дипломного проектування є систематизація, закріплення та узагальнення набутих теоретичних і практичних знань за напрямом підготовки, застосування цих знань у вирішенні конкретних наукових, практичних, управлінських і творчих завдань; закріплення та розвиток навичок ведення самостійної роботи, оволодіння методами наукового дослідження; вміння синтезувати в єдиний комплекс елементи фундаментальних знань, розвиток самостійних наукових суджень; підтвердження професійної готовності до вирішення практичних завдань, оволодіння сучасними технологіями в галузі будівництва та водної інженерії, визначення відповідності рівня підготовки випускника, його готовності та спроможності до самостійної роботи в умовах ринкової економіки, сучасного виробництва.

**Предметом** дипломного проектування є випускна самостійна робота студентів, а саме індивідуальна розробка будівельного об'єкту і видача проектної документації на створене рішення на рівні технічного проекту; організація будівництва та економічний розрахунок вартості будівельного об'єкту; розрахунок техніко-економічних показників запроєктованих гідротехнічних, промислових або цивільних будівельних об'єктів, з подальшим захистом дипломного проекту перед фахівцями Екзаменаційної комісії.

## 6.2 Вибіркові компоненти ОПП

### Цикл загальної підготовки

**Комп'ютерна графіка.** Метою вивчення навчальної дисципліни є формування системного уявлення про сучасну комп'ютерну графіку, її можливості, технології комп'ютерного проектування у САПР; опанування теоретичних та практичних знань з основ побудови графічних моделей інженерної сфери діяльності.

**Завданнями** є формування знань, вмінь та навичок виконання креслеників різного призначення, здатність до розв'язання інженерно-геометричних задач; розвиток просторового уявлення, необхідного при створенні нових конструкцій, оволодіння методами відображень об'єктів на площині; вміння застосовувати знання суміжних і супутніх дисциплін при розробці проектів, діяти інноваційно і технічно грамотно при використанні будівельних технологій, матеріалів, конструкцій, систем життєзабезпечення та інформаційно-комп'ютерних засобів; виконувати двовимірні моделі креслень всіх видів (робочі, складальні, загального виду тощо) на комп'ютері відповідно до вимог ЕСКД.

**Предметом** вивчення дисципліни є методами відображень об'єктів на площині та технології комп'ютерного проектування у програмах САПР.

### Цикл професійної підготовки

**Навчальна будівельна практика для одержання робітничої професії.** Метою навчальної будівельної практики для одержання робітничої професії є поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих студентами в процесі вивчення певного циклу теоретичних дисциплін, відпрацювання вмінь і навичок для отримання робітничої професії; оволодіння сучасними методами, формами організації та знарядь праці в галузі майбутньої професії, формування професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

**Завданнями** практики є освоєння сучасних методів організації робіт, придбання практичних навичок при виконанні робіт з штукатурення поверхонь, ремонту штукатурки, опорядження поверхонь гіпсокартонними листами для успішного складання кваліфікаційного іспиту з набутої професії і присвоєння відповідного розряду (категорії); ознайомлення з передовими методами технологій будівельного виробництва і надання можливості самостійного виконання робіт, передбачених програмою практики; формування здатності піклування про особисту безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт; суворо дотримуватися правил охорони праці, виробничої санітарії.

**Предметом** практики є отримання і удосконалення практичних навичок з робітничої професії; технологія та організація виробництва, механічне обладнання виробництва, новітні зразки техніки та обладнання.

**Основи дизайну малих архітектурних форм.** Метою вивчення навчальної дисципліни є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності з урахуванням знань про особливості історико-культурних ландшафтів різних епох, основних компонентів ландшафтного дизайну – малих архітектурних форм, їх видів, призначення, гармонійного розміщення при створенні певного ландшафту.

**Завданнями** навчальної дисципліни є отримання знань щодо особливості історико-культурних ландшафтів різних епох; стилі ландшафтного дизайну; здатність розрізняти основні види малих архітектурних форм; розвиток вміння враховувати функціональність малих архітектурних форм (розробка певних конструктивних рішень з врахуванням призначення та особливостей використання); технологічність (врахування особливостей матеріалів для виготовлення); знання вимог до малих архітектурних форм та принципи їх гармонійного розміщення на території.

**Предметом** вивчення дисципліни є малі архітектурні форми та їх роль в проектуванні ландшафтного благоустрою територій.

**Основи комп'ютерного проектування.** Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів здатності до графічного оформлення креслень, навичок моделювання просторових тривимірних об'єктів, ландшафтного дизайну територій, використовуючи сучасні системи автоматизованого проектування, а також програми для ландшафтного проектування та моделювання.

**Завданнями** є володіння знаннями з теорії та практики комп'ютерного проектування та моделювання; розуміння принципів геометричного моделювання просторових об'єктів; здатність до застосування методів побудови тривимірних об'єктів; розуміння загальних правил оформлення креслень та конструкторської документації на високому професійному рівні, що відповідає сучасним вимогам підготовки фахівців; розвиток навичок сучасного комп'ютерного моделювання ландшафтних об'єктів і практичні навички комп'ютерного проектування та теоретичні основи роботи у програмах.

**Предметом** вивчення дисципліни є методами відображень об'єктів на площині і у просторі та технології комп'ютерного проектування з застосуванням сучасного програмного забезпечення.

**Ландшафтне проектування та дизайн прибережних територій.** Метою вивчення навчальної дисципліни є формування системи теоретичних та практичних знань про основні принципи, особливості та методологічні аспекти організації ландшафтного

проектування; сучасні теоретичні погляди на формування навколишнього середовища засобами ландшафтного дизайну.

**Завданнями** навчальної дисципліни є одержання теоретичних знань і практичних навичок з питань планування, організації та проведення робіт з благоустрою територій, в тому числі і прибережних, створення ландшафтних об'єктів з урахуванням соціальних, містобудівних, природних факторів; оволодіння практичними навичками для вирішення проблем формування відкритих просторів міського середовища, дизайну прибережних територій, промислових та приватних об'єктів; розвиток умінь та навичок комплексного формування ландшафтних, дизайнерських, інженерних рішень; складання проектної документації; надання практичних навичок планування та реконструкції різних типів ландшафтів, а також створення, генпланів, дендрологічних планів; вміння складати різні ландшафтні композиції.

**Предметом** вивчення дисципліни є проектування та ландшафтний дизайн територій.

**Заплановано курсову роботу.**

**Енергозбереження та поновлювальні джерела енергії.** Метою вивчення навчальної дисципліни є формування системи теоретичних та практичних знань в області нетрадиційних джерел енергії (поновлювальних та альтернативних), вивчення їх конструктивних особливостей, а також використання нетрадиційних джерел енергії для реалізації в країні ефективної політики енергозбереження та охорони навколишнього середовища.

**Завданнями** навчальної дисципліни є опанувань теоретичних основ та загальних відомостей про основні види нетрадиційних джерел енергії, а саме енергія морів і океанів, сонця і вітру; потенційні види та перспективи комплексного використання поновлюваних екологічно чистих джерел енергії; засоби перетворення енергії; конструктивні особливості електростанцій, їх обладнання та режими роботи; сприяння розумінню сучасні технологій енергозбереження, сучасних підходів до питань енергозбереження; надання практичних навичок і вміння визначати основні параметри сонячної електростанції (СЕС), вітрової електростанції (ВЕС), припливної електростанції (ПЕС); їх продуктивність; складати схеми перетворювання та акумулювання енергії; користуватися відповідною нормативною та довідковою літературою; ефективно використовувати основні види поновлюваних джерел енергії за призначенням.

**Предметом** вивчення дисципліни є поняття енергозбереження та загальні відомостей про основні види нетрадиційних джерел енергії.

## 7. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ (ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА) ПРОГРАМА

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами).  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».  
URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-%D0%BF#Text>
5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти».  
URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/prozatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-rozroblennya-standartiv-fahovoyi-peredvishoyi-osviti>
6. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010».  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
7. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG).  
URL : [https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf)
8. Наказ МОН від 01.06.2018 № 570 «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти». URL : <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-profilnoyi-serednoyi-osviti-zakladiv-osviti-sho-zdijsnyuyut-pidgotovku-molodshih-specialistiv-na-osnovi-bazovoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti>
9. Стандарт фахової передвищої освіти зі спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія галузі знань 19 Архітектура та будівництво освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», затвердженої наказом МОН України №1243 від 17.11.2021р.