

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Запорізька державна інженерна академія

Запорізький гідроенергетичний коледж

ПОГОДЖЕНО

Директор

Запорізького

гідроенергетичного коледжу


В.В. Черненко
« 31 » 05 2018 р.



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

Запорізької державної

інженерної академії


В.А. Банах
« 31 » 05 2018 р.



ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКА»

Початкового рівня вищої освіти

за спеціальністю 144 Теплоенергетика

галузі знань 14 Електрична інженерія

Кваліфікація: молодший спеціаліст з теплоенергетики

Затверджено вченою радою

голова вченої ради

протокол № _____ від 31.05. 2018 р.



Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2018р.

Директор  В.В. Черненко

наказ № 48 від 31.05.2018р.



Запоріжжя 2018 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

- 1 Потапова Анжеліна Олександрівна - викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, голова ПЦК
- 2 Гавриленко Світлана Тимофіївна - спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, завідувач енергобудівельного відділення,
- 3 Свиридович Валентина Григорівна - викладач спецдисциплін, спеціаліст першої категорії

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

зі спеціальності 144 Теплоенергетика
(за спеціалізацією "Монтаж і обслуговування теплотехнічного устаткування і систем теплопостачання")

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Запорізька державна інженерна академія Запорізький гідроенергетичний коледж
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь – молодший спеціаліст Кваліфікація - молодший спеціаліст з теплоенергетики, спеціалізація – «Монтаж і обслуговування теплотехнічного устаткування і систем теплопостачання»
Офіційна назва освітньої програми	Теплоенергетика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом молодшого спеціаліста, одиничний, 150 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 6 місяців
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України - 5 рівень, FQ-EHEA – короткий цикл, EQF-LLL - 5 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта Сертифікат ЗНО
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Програма впроваджується в 2018 році
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.zges.zp.ua

2 - Мета освітньої програми

Забезпечити студентам опанування теоретичними і практичними знаннями, вміннями і навичками для вирішення професійних завдань з обов'язковим врахуванням галузевих вимог щодо молодшого спеціаліста, з широким доступом до працевлаштування, підготовка студентів із особливим інтересом до певних областей теплоенергетики для подальшого навчання, освоєння однієї чи декількох робочих професій за фахом.

3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань - 14 «Електрична інженерія». Спеціальність 144 «Теплоенергетика». Спеціалізація 5.05060103 «Монтаж і обслуговування теплотехнічного устаткування і систем теплопостачання»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Програма базується на досягненнях сучасної теплоенергетики та орієнтує на напрямки досліджень, на яких

	може будуватися подальша професійна діяльність
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Акцент на проектуванні, аналізі ефективності і надійності, застосуванні сучасних енергоефективних технологій, підвищення екологічної безпеки об'єктів теплоенергетики з урахуванням новітніх технологій і рівня розвитку електричної інженерії
Особливості програми	Протягом навчання застосовуються інноваційні технології електронного навчання на власних віртуальних ресурсах. Програма містить два види практики: навчальну і виробничу

4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	<p>311 – Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</p> <p>3111 – Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними і фізичними дослідженнями</p> <p>3115 – Технічні фахівці-механіки</p> <p>3118 – Креслярі</p> <p>3119 – Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</p> <p>Фахівці можуть займати такі первинні посади:</p> <p>технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження);</p> <p>технік з експлуатації і ремонту устаткування</p> <p>технік-конструктор;</p> <p>технік;</p> <p>технік з налагодження і випробувань;</p> <p>технік-теплотехнік</p>
Подальше навчання	Можливість продовження навчання за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти у ВНЗ III- IV р.а.

5 – Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Лекції, практичні, лабораторні і семінарські заняття; курсові проекти і розрахункові (розрахунково-графічні) роботи; залучення студентів до участі в наукових конференціях, олімпіадах і науково-дослідних заходах; навчальні, виробничі практики та екскурсії; кваліфікаційна робота (диплом-
-------------------------------	--

		ний проект)
Оцінювання		Письмові та усні екзамени, усні презентації, поточний контроль, комп'ютерне тестування, захист курсових проектів, розрахунково-графічних робіт, практик і дипломний проект
6 - Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	Здатність роз'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері теплоенергетики або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідної науки і характеризуються комплексністю і невизначеністю умов	
Загальні компетентності (ЗК)		
ЗК 1	Здатність діяти соціально відповідально і громадянсько свідомо, згідно принципів ділової етики. Здатність діяти соціально відповідально і громадянсько свідомо на основі загальнолюдських ціннісних орієнтирів, дотримуватися в навчальному процесі і під час професійної діяльності принципів гуманізму, оптимізму і патріотизму	
ЗК 2	Здатність до аналізу та синтезу. Здатність науково аналізувати соціально значимі проблеми і процеси, готовність використовувати на практиці методи гуманітарних, соціальних та економічних наук в різних сферах професійної і соціальної діяльності	
ЗК 3	Застосування базових знань професії на практиці. Здатність використовувати теоретичні і фундаментальні знання в галузі теплоенергетики для одержання якісних практичних навичок і вмінь за фахом	
ЗК 4	Знання і розуміння предметної галузі та розуміння професії. Здатність демонструвати базові знання в області природничо-наукових дисциплін і готовність використовувати основні закони в професійній діяльності, застосовувати методи математичного аналізу і моделювання, досліджень	
ЗК 5	Усне та письмове спілкування державною мовою. Здатність до письмової й усної комунікації на державній мові	
ЗК 6	Знання іншої мови (мов). Навички усного та письмового спілкування німецькою чи англійською мовами	
ЗК 7	Елементарні навички роботи з комп'ютером. Робота з комп'ютером на рівні користувача, використання інформаційних технологій, програм для розв'язання різноманітних задач у навчальній і практичній діяльності	
ЗК 8	Здатність до навчання і самоосвіти. Здатність розвивати й вдосконалювати свій інтелектуальний і культурний рівень, вчитися самостійно та автономно, готовність здобувати нові знання, використовувати різні засоби і технології навчання впродовж навчання в коледжі і всього життя	
ЗК 9	Навички роботи з інформацією. Вміння знаходити інформацію з первинних і вторинних інформаційних джерел, включаючи пошук інформації через пошукові системи онлайн. Здатність до збору, обробки, збереження,	

	продукування і передачі професійно важливої інформації з метою її використання в рамках професійного, дослідницького контенту
ЗК 10	Робота в команді. Міжособистісні уміння. Готовність до кооперації з колегами, робота в команді з дотриманням етичних норм і цінностей сучасного суспільства
ЗК 11	Прагнення до збереження навколишнього середовища. Готовність застосовувати базові уявлення про основи загальної і прикладної екології, принципи оптимального природокористування і охорону природи в професійній і соціальній діяльності
ЗК 12	Здатність дотримування норм здорового способу життя. Здатність самостійно, методично правильно використовувати методи фізичного виховання і зміцнення здоров'я, готовність до досягнення належного рівня фізичної підготовленості для забезпечення повноцінної соціальної і професійної діяльності
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	
ФК 1	Основні уявлення про технологію виробництва теплової енергії на сучасних об'єктах теплоенергетики, основні принципи функціонування допоміжного обладнання систем теплопостачання
ФК 2	Здатність до проектування, аналізу і модернізації теплоенергетичних об'єктів, систем на підставі базових знань та практичних навичок з фундаментальних і професійно-профільованих дисциплін, наукового підходу
ФК 3	Здатність здійснювати контроль режимів роботи теплотехнічного устаткування за допомогою засобів автоматизації теплових процесів і приладів теплотехнічних вимірювань
ФК 4	Здатність використовувати термінологію з фахових дисциплін в усній і письмовій формах
ФК 5	Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності та охорони праці
ФК 6	Здатність використовувати технічну документацію, нормативну і довідкову літературу, державні стандарти, конструкторську і технічну літературу, типові методи, обчислювальну техніку і володіти навичками виконання креслень, основами технічного креслення відповідно до вимог стандартів з застосуванням сучасних програм автоматичного проектування
ФК 7	Володіння технологічними процесами з монтажу, ремонту та експлуатації устаткування систем теплопостачання відповідно до вимог нормативних документів з охорони навколишнього середовища, розуміючи екологічні наслідки своєї професійної діяльності
ФК 8	Здатність і готовність до контролю екологічної безпеки на виробництві, до участі в розробці і здійсненні екозахисних заходів та заходів з енерго- і ресурсозбереження
ФК 9	Здатність якісно і своєчасно оформлювати експлуатаційну технічну документацію з технічного обслуговування теплотехнічного обладнання, складати ділові папери, вести ділове листування, узгодження документації

ФК 10	Здатність виконувати, аналізувати теплотехнічні та економічні розрахунки вартості спорудження, модернізації об'єктів і систем теплоенергетики
ФК 11	Здатність застосовувати фахові знання в галузі практичного використання комп'ютерних технологій для обробки та аналізу даних із тепlopостачання і тепловикористання
ФК 12	Здатність використовувати професійні знання і практичні навички в галузі економіки, організації і планування виробництва для оволодіння методами аналізу результатів виробничої діяльності теплового господарства, його ритмічної роботи, для здійснення заходів щодо раціонального використання ресурсів і підвищення продуктивності праці в професійній сфері
ФК 13	Здатність розуміння необхідності дотримання правил і вимог охорони праці, виробничої санітарії, протипожежної безпеки і правил технічної експлуатації під час виготовлення, монтажу, ремонту та обслуговування теплотехнічного устаткування, систем тепlopостачання і теплоспоживання
ФК 14	Здатність проводити пусконаладжувальні роботи, виявляти і запобігати порушенням технології процесів монтажу, налагоджування, обслуговування теплотехнічного устаткування котелень, теплових мереж і систем тепlopостачання
ФК 15	Здатність проводити оцінку ризику щодо виробництва, розподілення, транспортування і використання теплової енергії
ФК 16	Здатність застосовувати знання характеристик і властивостей матеріалів, обладнання, процесів у теплоенергетичній галузі
ФК 17	Здатність використовувати теоретичні знання у професійній діяльності
ФК 18	Здатність формувати закінчене уявлення про прийняті рішення та одержані результати у вигляді звіту з його публічним захистом
ФК 19	Здатність і готовність до контролю технічного стану та оцінки залишкового ресурсу обладнання, організації профілактичних оглядів і потокового ремонту

7 - Програмні результати навчання

ПРН 1	Знання культури мовлення, української та іноземної мов, загально-людських, гуманістичних цінностей та цінностей світової і вітчизняної культури
ПРН 2	Знання математичних, природничих, соціально-гуманітарних й економічних наук, інформаційних технологій, мов, основ програмування, теплотехнічних процесів та обладнання для досягнення результатів освітньої програми
ПРН 3	Знання фахових, економічних та екологічних аспектів на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми, в тому числі з врахуванням останніх досягнень науки і техніки
ПРН 4	Знання технології виробництва, передачі, розподілу і використання теплової енергії
ПРН 5	Знання методик випробувань, налагодження і ремонту теплотехнічного обладнання і систем тепlopостачання відповідно до спеціалізації вимог освітньої програми

ПРН 6	Розуміння і практичні навички з вибору та обґрунтування застосування матеріалів, обладнання та інструментів, технологій і процесів, а також обмежень щодо них у теплоенергетиці
ПРН 7	Знання нормативно-правових актів, нормативно-технічної документації, ЄСКД, будівельних норм і правил, ДБНів і ДСТУ, методик розрахунків об'єктів, систем тепло- постачання та уміння користуватися ними
ПРН 8	Здатність розробляти, проектувати, модернізувати та аналізувати процеси і системи в теплоенергетичній галузі, що задовольняють встановленим вимогам
ПРН 9	Здатність використовувати передові досягнення при проектуванні теплоенергетичних об'єктів і систем
ПРН 10	Знання основних методів захисту виробничого персоналу, населення від наслідків можливих аварій, катастроф, стихійних лих і вміння вживати засоби індивідуального та колективного захисту людини (людей) від них
ПРН 11	Знання і застосування на практиці ресурсозберігаючих технологій
ПРН 12	Здатність самостійно навчатися протягом життя з врахуванням попередньо набутого досвіду
ПРН 13	Здатність ефективно спілкуватися, працювати як особистість і член команди, а також ефективно співпрацювати з керівниками, інженерами, працівниками, фахівцями і громадськістю
ПРН 14	Знання соціальної відповідальності, правових та етичних норм, норм здорового способу життя
ПРН 15	Уміння аналізувати та оцінювати явища політичного розвитку українського суспільства в контексті світової історії, явища суспільного життя, застосовувати здобуті знання для прогнозування суспільних явищ, пов'язувати загально філософські проблеми з вирішенням завдань економічної теорії і практики
ПРН 16	Володіння основними термінами і поняттями культурології, соціології на рівні відтворення, тлумачення і використання в повсякденному житті
ПРН 17	Уміння застосовувати знання з фундаментальних, природничо-математичних, соціально-економічних дисциплін у процесі розв'язання професійних задач
ПРН 18	Уміння використовувати професійно-профільовані знання в галузі практичного використання комп'ютерних технологій
ПРН 19	Уміння застосовувати набуті знання і практичні навички для здійснення професійної діяльності, пов'язаної з проектуванням, виготовленням, монтажем, ремонтом, налагодженням та обслуговуванням теплотехнічного устаткування і систем тепlopостачання
ПРН 20	Уміння виявляти природничо-наукову сутність проблем, які виникають в ході професійної діяльності, і залучати для їх розв'язання відповідний фізико-математичний апарат
ПРН 21	Уміння самостійно працювати з комп'ютерними інформаційними джерелами, використовувати методичні рекомендації з підготовки до практичних, лабораторних, семінарських занять, для самостійного

	опанування матеріалу з певної тематики
ПРН 22	Уміння аналізувати науково-технічну інформацію, вивчати вітчизняний і зарубіжний досвід по певній тематиці
ПРН 23	Уміння правильно використовувати мовні засоби залежно від сфери і мети спілкування, складати ділові папери
ПРН 24	Вміння логічно вірно, аргументовано, чітко будувати усну і письмову мову
ПРН 25	Практичне володіння іноземною мовою в обсязі тематики, зумовленою професійними потребами; користування усним мовленням у межах побутової, суспільно-політичної і фахової тематики; уміння перекладати з іноземної мови на державну текстів загально-технічного характеру

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для осіб з освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти затверджених Постановою КМ України від 10 травня 2018 р. №347
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для осіб з освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти затверджених Постановою КМ України від 10 травня 2018 р. № 347
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для осіб з освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти затверджених Постановою КМ України від 10 травня 2018 р. № 347

9 — Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	На загальних підставах в межах України. На основі двосторонніх договорів між ЗГЕК ЗДІА та ВНЗ III- IV р.а.
Міжнародна кредитна мобільність	
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	

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)	Кіль- кість креди- тів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	* Історія України	1,5	диференційований залік
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2,0	диференційований залік
ОК 3	*Економічна теорія	2,0	диференційований залік
ОК 4	*Культурологія	2,5	диференційований залік
ОК 5	*Основи правознавства	2,5	диференційований залік
ОК 6	**Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	2,0	диференційований залік
ОК 7	**Фізичне виховання	4,0	диференційований залік
ОК 8	Інженерна графіка	4,0	диференційований залік
ОК 9	Основи технічної механіки	2,0	диференційований залік
ОК 10	Основи електротехніки	2,0	диференційований залік
ОК 11	Гідравліка	2,0	диференційований залік
ОК 12	Інженерна геодезія	2,5	диференційований залік
ОК 13	*Основи екології	2,5	диференційований залік
ОК 14	Безпека життєдіяльності	2,0	диференційований залік
ОК 15	**Техніка користування ЕОМ	2,0	диференційований залік

ОК 16	Теплотехніка	2,5	екзамен
ОК 17	Гідравлічні машини	1,5	диференційований залік
ОК 18	Матеріалознавство	2,5	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		42,0	
Цикл професійної підготовки			
ОК 19	Котельні установки і водопідготовка (КП)	7,5	екзамен
ОК 20	Теплопостачання (КП)	5,5	екзамен
ОК 21	Теплотехнічне обладнання	4,0	диференційований залік
ОК 22	Монтаж, наладка і експлуатація теплотехнічного обладнання	4,0	диференційований залік
ОК 23	Технологія і організація будівництва та ремонту теплових мереж і споруд	3,5	екзамен
ОК 24	Основи охорони праці	2,5	екзамен
ОК 25	Автоматизація теплових процесів	2,0	диференційований залік
ОК 26	Економіка і планування виробництва (РР)	4,5	екзамен
ОК 27	Навчальна практика	9,0	диференційований залік
ОК 28	Технологічна практика	10,5	диференційований залік
ОК 29	Переддипломна практика	6,0	диференційований залік
ОК 30	Дипломне проектування	10,5	диференційований залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		69,5	
Вибіркові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ВК 1	*Вища математика	3,5	диференційований залік
ВК 2	*Фізика	2,5	диференційований залік
Загальний обсяг вибірових компонент		5,5	
Цикл професійної підготовки			
ВК 3	*Вступ до спеціальності	2,5	диференційований залік

ВК 4	Комп'ютерна графіка	1,5	диференційований залік
ВК 5	Теплотехнічні вимірювання	2,5	диференційований залік
ВК 6	Опалення, вентиляція і кондиціювання повітря (РГР)	5,5	диференційований залік
ВК 7	Міські інженерні мережі	1,5	диференційований залік
ВК 8	Основи проектування джерел теплопостачання	2,5	диференційований залік
ВК 9	Основи газопостачання	2,5	екзамен
ВК 10	Спецкреслення	3,5	диференційований залік
ВК 11	Енергозбереження та поновлювальні джерела енергії	3,0	диференційований залік
Загальний обсяг вибірових компонент		25,0	
	Екзаменаційна сесія	8,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		150,0	

Випускна атестація здійснюється відкрито і публічно.

