

## ВІДГУК-РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G9 – «Прикладна механіка», галузі знань G – «Інженерія, виробництво та будівництво»

Акціонерне товариство «Науково-виробничий комплекс газотурбобудування «Зоря»-«Машпроект» є підприємством із розвиненим зварювальним виробництвом, що охоплює широку номенклатуру зварних вузлів і конструкцій із різних конструкційних матеріалів. Технологічна складність виробів і жорсткі вимоги до якості зварних з'єднань зумовлюють постійну потребу підприємства у кваліфікованих інженерних кадрах у галузі зварювання. Саме з цих позицій я ознайомився з освітньо-професійною програмою «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G9 «Прикладна механіка» і хочу висловити свою думку як практик виробництва.

### **Загальна характеристика програми**

Представлена ОПП розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти України та чинної нормативно-правової бази, є логічно структурованою і охоплює широке коло дисциплін, необхідних для підготовки інженера-зварника базового рівня. Обсяг програми — 240 кредитів ЄКТС із терміном навчання 3 роки 10 місяців — відповідає вимогам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Поєднання циклу загальної підготовки з потужним блоком професійних дисциплін забезпечує здобувачам як фундаментальну інженерну базу, так і спеціалізовані фахові компетентності.

### **Технологічний блок дисциплін**

З виробничої точки зору особливу увагу привертає блок технологічних дисциплін. Курс «Технологія та устаткування зварювання плавленням та зварювальні матеріали» є стрижневим для підготовки фахівця-зварника: саме тут формуються базові практичні знання щодо вибору технологій і витратних матеріалів, якими інженер користується щоденно на виробництві. Курс «Спеціальні способи зварювання» є цінним доповненням. В умовах сучасного машинобудування та суднобудування значна частина відповідальних з'єднань виконується саме спеціальними методами — електронно-променевим, лазерним, плазмовим зварюванням тощо, — і добре, що ця тематика представлена у програмі в належному обсязі.

Дисципліни «Інженерія поверхні» та «Паяння матеріалів» суттєво розширюють технологічний кругозір випускника. Для підприємств, що виготовляють вироби з жароміцних і тугоплавких матеріалів, де паяння є повноцінною альтернативою або доповненням до зварювання, наявність цих дисциплін у програмі є однозначно правильним рішенням.

## **Якість, контроль та механіка зварних з'єднань**

Окремо хочу відзначити включення до обов'язкових компонент дисципліни «Контроль якості зварювання». На будь-якому серйозному виробництві вхідний, операційний та приймальний контроль зварних з'єднань є невід'ємною частиною технологічного процесу. Молодий інженер, який ще зі студентської лави розуміє методи неруйнівного контролю, критерії оцінки дефектів і вимоги нормативних документів, має значну перевагу порівняно з тим, хто опановує ці знання вже безпосередньо на виробництві.

Не менш важливою є дисципліна «Механіка зварних з'єднань». Розуміння напружено-деформованого стану, залишкових напружень і деформацій у зварних конструкціях – це та база, без якої неможливо приймати грамотні інженерні рішення при розробці або коригуванні технологій зварювання відповідальних виробів. Значний обсяг цієї дисципліни свідчить про те, що розробники програми добре розуміють реальні виробничі потреби.

## **Практична складова підготовки**

Важливим елементом програми є виробнича та переддипломна практики в сукупності 8 кредитів ЄКТС. Саме виробнича практика є тим інструментом, що дозволяє студенту перевірити набуті теоретичні знання в реальних умовах і сформувати перші практичні навички роботи на підприємстві. Слід також позитивно відзначити наявність у програмі практикуму зі зварювання, який забезпечує безпосереднє відпрацювання зварювальних технік і є необхідним доповненням до теоретичних курсів.

## **Зауваження та пропозиції**

З практичного досвіду хочу наголосити на важливості того, щоб виробнича практика проходила на реальних профільних підприємствах із відповідним зварювальним виробництвом, а не обмежувалась навчальними майстернями. Це суттєво підвищує якість підготовки і готовність випускника до самостійної роботи.

## **Висновок**

Освітньо-професійна програма «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G9 «Прикладна механіка» є змістовною, практично орієнтованою та відповідає сучасним вимогам зварювального виробництва. Набір обов'язкових дисциплін забезпечує підготовку випускника, здатного виконувати реальні виробничі завдання в галузі зварювання, контролю якості та суміжних технологій.

Освітньо-професійна програма рекомендується до затвердження.

Зовнішній рецензент:  
Головний зварник АТ  
«НВКГ «Зоря»-«Машпроект»

 Олексій МАЛИЙ

**ГОЛОВНИЙ ЗВАРНИК  
АТ «НВКГ  
«Зоря»-«Машпроект»**