

Міністерство освіти і науки України
Дружківський фаховий коледж
Донбаської державної машинобудівної академії

ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Зварювальне виробництво»
за спеціальністю 131 «Прикладна механіка»
галузі знань 13 «Механічна інженерія»
Кваліфікація: технік-технолог зі зварювального виробництва

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО
на засіданні Педагогічної ради
Дружківського фахового коледжу
Донбаської державної
машинобудівної академії
Голова Педагогічної ради

В.П. Баштовий

Від 25 червня 2020р.
№ 6

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Донбаської державної
машинобудівної академії

Протокол №21 від 27 червня 2020 р

Голова Вченої ради

В.Д.Ковальов

Освітня програма вводиться в дію з 1 липня 2020р

Дружківка - 2020р

1. РОЗРОБЛЕНО

проектною групою Дружківського фахового коледжу Донбаської державної машинобудівної академії

2. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

3. РОЗРОБНИКИ

Бережний Сергій Олександрович – гарант освітньої програми, спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії «Зварювальне виробництво» Дружківського фахового коледжу ДДМА - **голова проектної групи**

Щербіна Ольга Олександрівна, спеціаліст першої категорії, викладач циклової комісії «Зварювальне виробництво» Дружківського фахового коледжу ДДМА - **член проектної групи**

Безродний Віталій Леонідович, спеціаліст другої категорії, викладач циклової комісії «Зварювальне виробництво» Дружківського фахового коледжу ДДМА - **член проектної групи**

ЗМІСТ

Вступ

1. Нормативні посилання
2. Терміни та їх визначення
3. Загальна характеристика
4. Вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів
5. Обсяг освітньої програми та термін навчання
6. Перелік компетентностей випускника
7. Програмні результати навчання
8. Форми атестації здобувачів вищої освіти
9. Працевлаштування випускників та подальше навчання
10. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

ВСТУП

Освітня (освітньо-професійна чи освітньо-кваліфікаційна) програма - система освітніх компонентів на відповідному рівні фахової передвищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання, якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти.

Призначення освітньої програми здобування фахової перед вищої освіти ступеня молодший спеціаліст – підготовка особи до здобуття теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю (п. 1 ст. 5 Закону України «Про фахову перед вищу освіту»).

Освітня програма використовується під час :

- ліцензування освітньої програми, інспектуванні освітньої діяльності за спеціальністю;
- розроблення навчального плану, програм навчальних дисциплін і практик;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- професійної орієнтації здобувачів фаху.

Освітня програма враховує вимоги Закону України «Про фахову перед вищу освіту», та Національної рамки кваліфікацій і встановлює:

- вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів;
- обсяг програми та його розподіл за нормативною та вибірковою частинами;
- термін навчання за денною та заочною формами; результати навчання, що очікуються; загальні вимоги до програм навчальних дисциплін; загальні вимоги до засобів діагностики;
- загальні вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти;
- перелік дисциплін і послідовність їх вивчення.

Освітня програма використовується для:

- складання навчальних планів та робочих навчальних планів;
- формування індивідуальних планів студентів;
- формування програм навчальних дисциплін, практичної підготовки;
- ліцензування освітньої програми;
- внутрішнього контролю якості підготовки фахівців;
- атестації здобувачів вищої освіти.

Користувачі освітньої програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються у Дружківському технікумі Донбаської державної машинобудівної академії (далі - Технікум);
- викладачі Технікуму, які здійснюють підготовку молодших спеціалістів спеціальності 131 Прикладна механіка, спеціалізація «Зварювальне виробництво»;
- Державна екзаменаційна комісія зі спеціальності 131 Прикладна механіка, спеціалізація «Зварювальне виробництво».
- Приймальна комісія Технікуму.

Освітня програма поширюється на циклові комісії Технікуму, що здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти ступеня фаховий молодший бакалавр спеціальності 131 Прикладна механіка, спеціалізація «Зварювальне виробництво».

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів:

2.1. Галузевий стандарт Про фахову перед вищу освіту. Освітньо-кваліфікаційні характеристики молодшого спеціаліста спеціальності «Зварювальне виробництво» напряму підготовки 6.050504 «Зварювання». Київ - 2009.

2.2. Закон України №2745-VIII «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 // Відомості Верховної Ради (ВВР), від 09.07. 2019, № 126.

2.3. Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.

2.4. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів фахової передвищої освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 №266.

При розробці освітньої програми використано: розробка стандартів вищої освіти. Методичні рекомендації. / Авт.: В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, З. В. Дудар та ін. / Схвалено сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерство освіти і науки України, протокол від 29.03.2016 №3.

2. ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

В освітній програмі терміни вживаються в такому значенні:

Акредитація освітньої програми - оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти, спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання.

Атестація – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти.

Вища освіта - сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти.

Галузь знань - основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) - система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження

здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Здобувачі вищої освіти - особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації.

Знання – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності. Знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні).

Кваліфікація – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважена установа (компетентний орган) встановила, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Освітня кваліфікація – кваліфікація, що присуджується вищими навчальними закладами на основі стандартів вищої освіти.

Кваліфікаційна робота – це навчально-наукова робота, яка може передбачатись на завершальному етапі здобуття певного рівня вищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти.

Кваліфікаційний рівень – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня (*пункт третій Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341*).

Компетентність – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Національна рамка кваліфікацій – це системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів (*пункт перший Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341*).

Освітній процес – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у вищому навчальному закладі (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості.

Освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма – система

освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Результати навчання – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Спеціальність – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Якість вищої освіти – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Аналіз вимог {*Requirements Analysis*} – трансформація інформації, отриманої від користувачів (та інших зацікавлених осіб) в чітко та однозначно визначені програмні вимоги, що передаються інженерам для реалізації в програмному коді. Аналіз вимог включає:

- виявлення і розв’язання конфліктів між вимогами;
- визначення меж задачі, що вирішується створюваним програмним забезпеченням; в загальному випадку - визначення меж {*Scope*} і змісту програмного проекту;
- деталізацію системних вимог для встановлення програмних вимог.

Верифікація {*Verification*} та **атестація** {*Validation*} – упорядкований підхід щодо оцінювання програмних продуктів, який застосовується протягом усього життєвого циклу. Зусилля, прикладені в рамках робіт з верифікації та атестації, спрямовані на забезпечення якості як невід’ємної характеристики програмного забезпечення та задоволення потреб користувачів. Верифікація - спроба забезпечити правильну розробку продукту, в тому значенні, що одержуваний в рамках відповідної діяльності продукт відповідає специфікаціям, заданим в процесі попередньої діяльності. Атестація - спроба забезпечити створення правильного продукту з точки зору досягнення поставленої мети.

Конструювання програмного забезпечення {*Software Construction*} – процес створення працюючої функціональної програмної системи за допомогою кодування, верифікації, модульного тестування, інтеграційного тестування та відладки.

Програмна інженерія {*Software Engineering*} – дисципліна, спрямована на розробку й супроводження програмного забезпечення систем, що функціонують надійно та ефективно, можуть вдосконалюватися й еволюціонувати, та відповідають вимогам, визначеним замовником.

Програмне забезпечення {*Software*} – комп’ютерні програми, процедури, а також документація й дані, що з ними асоційовані, які стосуються функціонування комп’ютерної системи.

Програмний продукт {*Software Product*} – множина комп’ютерних програм, процедур, а також асоційованих з ними даних та документації (термін

об'єднує проміжні продукти - робочі продукти, та продукти, які призначені для розробників і фахівців, які виконують розроблення і супровід).

Проектування програмного забезпечення (*Software Design*) – процес визначення архітектури, компонентів, інтерфейсів та інших характеристик програмної системи чи її складових. Проектування програмного забезпечення можна розглядати як діяльність, результатом якої може бути:

- архітектурний або високорівневий дизайн (*Architectural Design, Top- Level Design*) - опис високорівневої структури та організації компонентів системи;
- деталізована архітектура (*Software Detailed Design*) - опис кожного компоненту в тому обсязі, що є необхідним для конструювання.

Специфікація (*Specification*) – документ, що в закінченій, точній і перевірній формі описує вимоги, проект, поведінку або інші характеристики компоненту або системи, а також процедури, спрямовані на визначення того, чи задовольняються описані характеристики. Для опису комплексних проектів (в частині вимог) використовують три основні специфікації:

- визначення системи (*System Definition*), або специфікація вимог користувачів (*User Requirements Specification*),
- системних вимог (*System Requirements*),
- програмних вимог (*Software Requirements*).

Специфікація вимог користувачів (*User Requirements Specification*) або **концепція** (*concept <of operation>*) визначає високорівневі вимоги, часто - стратегічні цілі, для досягнення яких створюється програмна система. Принциповим моментом є те, що такий документ описує вимоги до системи з позицій прикладної галузі - домену.

Тестування (*Software Testing*) – діяльність, що виконується для оцінювання та поліпшення якості програмного забезпечення. Ця діяльність, у загальному випадку, базується на виявленні дефектів і проблем програмного забезпечення.

Управління вимогами (*Requirements Management*) – діяльність, виконання якої забезпечує опис вимог, відстежування їх змін, перевірки на несперечливість і на порушення наперед визначених правил.

Управління програмною інженерією (*Software Engineering Management*) – це застосування питань управління (*Management Activities*) планування, координації, кількісної оцінки, моніторингу, контролю та звітності до інженерної діяльності для систематичного, впорядкованого та кількісно вимірюваного забезпечення розробки та супроводу програмних систем.

Управлінська діяльність у програмній інженерії відбувається на трьох рівнях:

- організаційне управління та управління інфраструктурою;
- управління проектами;
- планування та контроль програм кількісного оцінювання.

3. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Рівень вищої освіти	Початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти
Ступінь вищої освіти	фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
Спеціалізація	Зварювальне виробництво
Обмеження щодо форм навчання	Немає
Освітня кваліфікація	фаховий молодший бакалавр зі зварювального виробництва
Кваліфікація в дипломі	Технік-технолог зі зварювального виробництва
Опис предметної області	Цілеспрямована технічна діяльність, що ґрунтується на розробці, корегуванні та впровадженні технологічних процесів складально-зварювального виробництва. Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок зі спеціальності. Забезпечення для діяльності відповідних підприємств і організацій з метою розвитку їх конкурентоздатності.
Академічні права випускників	Можливість продовження освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти.

4. ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ОСВІТИ ЗДОБУВАЧІВ

Особа має право здобувати ступінь молодшого спеціаліста за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти. Абітурієнти повинні мати державний документ про освіту встановленого зразка.

5. ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ТЕРМІН НАВЧАННЯ

Обсяг освітньої програми становить 180 кредитів ЄКТС. Обсяг обов'язкових дисциплін (у т.ч. практичної підготовки) становить 168 кредит ЄКТС (90 %). Обсяг вибірових дисциплін - 12 кредити ЄКТС (10 %).

Термін навчання за денною формою – 2 роки 10 місяців.

6. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення або у процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій.
Загальні компетентності	ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК-3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК-4. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово. ЗК-5. Здатність використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК-6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК-7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК-8. Здатність працювати в команді, розуміючи розподіл ролей, їхні функціональні обов'язки та взаємозамінність. ЗК-9. Здатність діяти на основі етичних міркувань. ЗК-10. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК-11. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК-1. Здатність використовувати нормативний та довідковий матеріал, конструкторську і технологічну документацію, державні стандарти; СК-2. Здатність застосовувати знання про марки та властивості матеріалів, при виготовленні типових зварних конструкцій; СК-3. Здатність використовувати знання структури металів при виборі виду термічної обробки; СК-4. Здатність використовувати знання та уміння про механізацію та автоматизацію заготівельних, складальних та зварювальних робіт при розробці технологічних процесів виготовлення типових зварних конструкцій; СК-5. Здатність використовувати знання, уміння та практичні навички в галузі контролю якості металів та зварних з'єднань; СК-6. Здатність використовувати знання, уміння та практичні навички в галузі охорони праці для організації безпечного проведення зварювальних робіт; СК-7. Здатність використовувати знання і уміння в галузі економіки для оперативного планування виробничим

	процесом зварювальної ділянки; СК-8. Здатність володіти прийомами слюсарних робіт при виготовленні типових зварних конструкцій; СК-9. Здатність застосовувати знання та уміння з технології зварювання тиском при виготовленні типових зварних конструкцій; СК-10. Здатність застосовувати знання та уміння з технології газового зварювання при виготовленні типових зварних конструкцій; СК-11. Здатність використовувати знання та уміння з технології електричного зварювання плавленням при виготовленні типових зварних конструкцій; СК-12. Здатність використовувати знання з технології газотермічного різання при виготовленні або ремонті типових зварних конструкцій; СК-13. Здатність раціонально обирати та використовувати зварювальне обладнання для певного способу зварювання при виготовленні типових зварних конструкцій; СК-14. Здатність раціонально обирати та використовувати джерела живлення електричного зварювання плавлення при виготовленні типових зварних конструкцій; СК-15. Здатність виконувати розрахунки зварних з'єднань та елементів типових зварних конструкцій; СК-16. Здатність конструювати нескладні вузли типових зварних конструкцій; СК-17. Здатність застосовувати знання та вміння з технічного нормування у зварювальному виробництві; СК-18. Здатність якісно і своєчасно оформлювати технологічну документацію з виготовлення типових зварних конструкцій; СК-19. Здатність використовувати сучасні типові схеми при плануванні ділянок складально-зварювальних цехів; СК-20. Здатність володіти технікою різних способів зварювання та використовувати зварювальне обладнання під час зварювання; СК-21. Здатність використовувати сучасні та новітні технології зварювання при розробці технологічних процесів виготовлення зварних конструкцій.
--	--

7. ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- ПР-1. Вміти використовувати нормативний та довідковий матеріал, конструкторську і технологічну документацію, державні стандарти;
- ПР-2. Здатність до просторового мислення з відтворенням об'ємного зображення у вигляді проєкційного креслення та навпаки, оформлення креслень відповідно до вимог діючих стандартів;
- ПР-3. Вміти застосовувати знання про марки та властивості матеріалів, при виготовленні виробів на базі типових зварних конструкцій;
- ПР-4. Вміти використовувати знання та уміння про механізацію та автоматизацію заготівельних, складальних та зварювальних робіт в технологічних процесах виготовлення виробів на базі типових зварних конструкцій;
- ПР-5. Вміти використовувати знання, уміння та практичні навички в галузі контролю якості зварних з'єднань;
- ПР-6. Вміти використовувати знання, уміння та практичні навички в галузі охорони праці для організації безпечного проведення зварювальних робіт;
- ПР-7. Вміти використовувати знання і уміння в галузі економіки для планування виробничого процесу зварювальної дільниці;
- ПР-8. Вміти застосовувати знання та уміння з технології електричного зварювання плавленням, зварювання тиском, газового зварювання при виготовленні типових зварних конструкцій;
- ПР-9. Знати і вміти застосовувати знання з технології газотермічного різання при виготовленні або ремонті типових зварних конструкцій;
- ПР-10. Знати і вміти раціонально обирати та використовувати зварювальне обладнання та джерела живлення для певного способу зварювання при виготовленні типових зварних конструкцій;
- ПР-11. Знати та вміти виконувати розрахунки на міцність зварних з'єднань та елементів типових зварних конструкцій;
- ПР-12. Знати і вміти конструювати нескладні вузли типових зварних конструкцій;
- ПР-13. Знати та вміти застосовувати знання та вміння з технічного нормування у зварювальному виробництві;
- ПР-14. Знати та вміти якісно оформлювати технологічну документацію з виготовлення типових зварних конструкцій;
- ПР-15. Знати та вміти використовувати сучасні типові схеми при плануванні виробничої площі складально-зварювальних цехів;
- ПР-16. Знати та вміти обирати техніку різних способів зварювання та використовувати зварювальне обладнання під час зварювання;
- ПР-17. Знати та вміти використовувати сучасні та новітні технології зварювання в технологічних процесах виготовлення зварних конструкцій;
- ПР-18. Мати навички працювати самостійно (курсове та дипломне проектування), або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), уміння отримати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату;
- ПР-19. Мати вправність у володінні англійською мовою, включаючи спеціальну термінологію, для проведення літературного пошуку і

міжособистісного спілкування;

ПР-20. Знати основи захисту виробничого персоналу і населення від аварій, катастроф, здійснювати моніторинг за відповідністю виробничих процесів вимогам систем охорони навколишнього середовища і безпеки життєдіяльності.

8. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломного проекту) роботи.

9. ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ВИПУСКНИКІВ ТА ПОДАЛЬШЕ НАВЧАННЯ

Працевлаштування. Молодший спеціаліст з прикладної механіки за спеціалізацією зварювальне виробництво може реалізовувати усі етапи проектування технологічних процесів виготовлення зварних конструкцій.

Молодший спеціаліст з прикладної механіки за спеціалізацією зварювальне виробництво здатний виконувати професійну роботу (коди та назви класифікаційного угруповання професійних назв робіт згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010 (із змінами)):

3111 Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями

3118 Креслярі

3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки.

і може займати первинні посади:

3111 Технік технолог із зварювального виробництва

3118 Технік –конструктор;

3119 Технік;

3119 Технік з підготовки виробництва;

3119 Технік з підготовки технічної документації.

3340 Майстер виробничого навчання,

1222.2 Майстер виробничої дільниці, Майстер зміни. Майстер контрольний (дільниці, цеху).

Молодший спеціаліст може займати первинні посади, а також посади заступників відповідно до професійних назв робіт, які є складовими класифікаційних угруповань.

Подальше навчання. Випускники можуть продовжити навчання за освітнім ступенем бакалавра.

10. СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Відповідно до вимог Закону України №2745-VIII «Про фахову передвищу освіту» від 09.06.2019 №126 (ст. 17. Система забезпечення якості фахової передвищої освіти) у Технікумі діє Положення про організацію освітнього процесу.

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Технікумі передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
 - щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, педагогічних працівників Технікуму та систематичне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
 - забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
 - забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
 - забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
 - контроль за матеріально-технічним забезпеченням (вимоги до матеріально-технічного забезпечення, атестація навчальних лабораторій);
 - контроль за кадровим забезпеченням (система відбору педагогічних працівників;
 - рейтингове оцінювання роботи педагогічних працівників;
 - підвищення кваліфікації та стажування педагогічних працівників);
 - контроль за навчально-методичним забезпеченням (вимоги до навчально-методичного забезпечення;
 - підготовка та оновлення навчально-методичних комплексів дисциплін, підготовка тестових завдань);
 - контроль за якістю проведення навчальних занять (контроль за якістю відкритих лекцій, практичних та лабораторних занять);
 - контроль за якістю практичного навчання здобувачів вищої освіти;
 - контроль за якістю самостійної роботи студентів;
- контроль за якістю знань здобувачів вищої освіти (поточний контроль знань, проміжна та семестрова атестації, директорський контроль знань, контроль за відвідуванням занять та виконанням програм навчальних дисциплін, анкетування, атестація здобувачів вищої освіти).

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до навчального плану

Код та найменування спеціальності **131 Прикладна механіка, спеціалізація «Зварювальне виробництво»**

Рівень вищої освіти **початковий (короткий цикл) рівень**

Спеціалізація

Освітня програма **131 Прикладна механіка, спеціалізація «Зварювальне виробництво»**

Форма навчання денна

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно- накопичувальної системи та строк навчання **180 кредитів, 2 роки 10 місяців (3 роки 10 місяців)**

Навчальний план, затверджений Вченою радою _____
(дата та номер протоколу)

Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності) -

Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності)

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання **повна загальна середня освіта (базова загальна середня освіта)**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

№	Навчальна дисципліна / практика	Кредитів ECTS	Академічних годин
1. ЗАГАЛЬНООСВІТНЬЯ ПІДГОТОВКА			
БАЗОВІ ПРЕДМЕТИ			
1	Українська мова		117
2	Українська література		174
3	Іноземна мова**		132
4	Світова література		87
5	Історія України**		66
6	Всесвітня історія		87
7	Правознавство*(основи правознавства)		0
8	Економіка* (основи економічної теорії)		0
9	Людина і світ		27
10	Художня культура* (культурологія)		0
11	Математика		351
12	Фізика		234
13	Астрономія		27
14	Біологія		102
15	Географія		42
16	Хімія		57
17	Екологія* (основи екології)		0
18	Технології* (вступ у спеціальність або технологія галузі)		0
19	Інформатика**		66
20	Фізична культура**		132
21	Захист Вітчизни		57
	Всього		1758
2.НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ			
2.1 Цикл загальної підготовки			
1	Історія України	3	90
2	Культурологія	2	60
3	Основи філософських знань (філософія,	2	60

№	Навчальна дисципліна / практика	Кредитів ECTS	Академічних годин
	релігієзнавство)		
4	Соціологія	2	60
5	Економічна теорія	3	90
6	Фізичне виховання	11	330
7	Українська мова (за професійним спрямуванням)	6	180
8	Основи правознавства	3	90
9	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3	90
	Всього	35	1050
2.2 Цикл фундаментальної, природничо-наукової та загальноекономічної підготовки			
2.2.1	Хімія	2	60
2.2.2	Вища математика	4	120
2.2.3	Фізика	2	60
2.2.4	Інженерна графіка	6	180
2.2.5	Електротехніка з основами електроніки	4	120
2.2.6	Технічна механіка	6	180
2.2.7	Інформатика та обчислювальна техніка	4	120
2.2.8	Безпека життєдіяльності	4	120
2.2.9	Основи екології	2	60
2.2.10	Основи менеджменту та маркетингу	3	90
	Усього	37	1110
2.3 Цикл професійної та практичної підготовки			
2.3.1	Матеріалознавство та термічна обробка металів і зварних з'єднань	5	150
2.3.2	Технологія та обладнання зварювання тиском	5	150
2.3.3	Газотермічна обробка матеріалів	5	150
2.3.4	Технологічні основи зварювання плавленням	8	240
2.3.5	Зварні конструкції	6	180
2.3.6	Обладнання електричного зварювання плавленням	6	180
2.3.7	Контроль якості зварювання	5	150
2.3.8	Виготовлення зварних конструкцій	6	180
2.3.9	Охорона праці	4	120
2.3.10	Технологічне устаткування	6	180
2.3.11	Економіка і організація зварювального виробництва	3	90
	Усього	59	1770
3. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ			
1	Вступ в спеціальність	2	60
2	Технологія зварювання і паяння пластмас	5	150
3	Обладнання для зварювання і паяння пластмас	5	150
	Усього	12	360
4. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА			
4.1	Навчальна практика	15	450
4.2	Виробничо практика	8	240
4.3	Дипломне проектування	8	240
	Усього	37	1110
Усього		180	5400

№	Навчальна дисципліна / практика	Кредитів ECTS	Академічних годин
---	---------------------------------	---------------	----------------------

Примітка.

1 Вивчення предметів загальноосвітньої підготовки, позначених "*" інтегрується з відповідними навчальними дисциплінами освітньо-професійної підготовки молодшого спеціаліста.

2. Окремі розділи предметів загальноосвітньої підготовки, позначених "***" продовжують вивчатися у відповідних навчальних дисциплінах освітньо-професійної підготовки молодшого спеціаліста.

МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕСКРИПТОРАМ НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.		+		
ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	+	+		
ЗК-3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.		+	+	
ЗК-4. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.		+	+	
ЗК-5. Здатність використання інформаційних і комунікаційних технологій.		+		
ЗК-6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		+		+
ЗК-7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		+		
ЗК-8. Здатність працювати в команді, розуміючи розподіл ролей, їхні функціональні обов'язки та взаємозамінність.			+	+
ЗК-9. Здатність діяти на основі етичних міркувань.			+	+
ЗК-10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.			+	+
ЗК-11. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.			+	+
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК-1. Здатність використовувати нормативний та довідковий матеріал, конструкторську і технологічну документацію, державні стандарти.		+		+
СК-2. Здатність застосовувати знання про марки та властивості матеріалів, при виготовленні типових зварних конструкцій.		+		
СК-3. Здатність використовувати знання структури металів при виборі виду термічної обробки.		+		+
СК-4. Здатність використовувати знання та уміння про механізацію та автоматизацію заготівельних, складальних та зварювальних робіт при розробці технологічних процесів виготовлення типових зварних конструкцій.		+	+	
СК-5. Здатність використовувати знання, уміння та практичні навички в галузі контролю якості металів та зварних з'єднань.	+			+
СК-6. Здатність використовувати знання, уміння та практичні навички в галузі охорони праці для організації безпечного проведення зварювальних робіт.	+	+		

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
СК-7. Здатність використовувати знання і уміння в галузі економіки для оперативного планування виробничим процесом зварювальної ділянки			+	+
СК-8. Здатність володіти прийомами слюсарних робіт при виготовленні типових зварних конструкцій.	+	+		
СК-9. Здатність застосовувати знання та уміння з технології зварювання тиском при виготовленні типових зварних конструкцій.			+	+
СК-10. Здатність застосовувати знання та уміння з технології газового зварювання при виготовленні типових зварних конструкцій		+		+
СК-11. Здатність використовувати знання та уміння з технології електричного зварювання плавленням при виготовленні типових зварних конструкцій	+			
СК-12. Здатність використовувати знання з технології газотермічного різання при виготовленні або ремонті типових зварних конструкцій.		+		+
СК-13. Здатність раціонально обирати та використовувати зварювальне обладнання для певного способу зварювання при виготовленні типових зварних конструкцій.		+		
СК-14. Здатність раціонально обирати та використовувати джерела живлення електричного зварювання плавлення при виготовленні типових зварних		+		+
СК-15. Здатність виконувати розрахунки зварних з'єднань та елементів типових	+	+		
СК-16. Здатність конструювати нескладні вузли типових зварних конструкцій.	+	+		+
СК-17. Здатність застосовувати знання та вміння з технічного нормування у зварювальному виробництві.	+	+		
СК-18. Здатність якісно і своєчасно оформлювати технологічну документацію з виготовлення типових зварних конструкцій.	+	+		
СК-19. Здатність використовувати сучасні типові схеми при плануванні ділянок складально-зварювальних цехів.	+	+		
СК-20. Здатність володіти технікою різних способів зварювання та використовувати зварювальне обладнання під час зварювання.	+	+		
СК-21. Здатність використовувати сучасні та новітні технології зварювання при розробці технологічних процесів виготовлення зварних конструкцій.	+	+		+

**Матриця відповідності визначених результатів навчання та компетентностей
за спеціальністю 131 Прикладна механіка**

[illegible]