

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ДЕРЖАВНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ
«ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВЧЕНОЮ РАДОЮ ДВНЗ «ПДТУ»

Голова вченої ради _____ О.В. Хаджинова

Протокол №__ від «__» _____ 2023 р.

**ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ЗВАРЮВАЛЬНЕ ВИРОБНИЦТВО**

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка

Освітньо-професійна програма

вводиться в дію з «01» вересня 2023 р.

Директор коледжу _____ О.О. Федішин

Протокол педагогічної ради

№ 7 від «23» лютого 2022 р.

Дніпро, 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо–професійної програми
підготовки фахового молодшого бакалавра

ЗВАРЮВАЛЬНЕ ВИРОБНИЦТВО

Галузь знань

13 Механічна інженерія

Спеціальність

131 Прикладна механіка

ПОГОДЖЕНО

Доцент кафедри «Автоматизація і механізація
зварювального виробництва» ДВНЗ «ПДТУ»,
к.т.н, доцент

_____ Валерій СЕРЕНКО

Керівник робочої (проектної) групи,
голова циклової комісії зварювальних дисциплін
ВСП «МФК ДВНЗ «ПДТУ»

_____ Віта ДАГЛІ

Протокол №__ від «__» _____ 2023 р.

Голова методичної ради

ВСП «МФК ДВНЗ «ПДТУ»

_____ Олександр ФЕДИШИН

Протокол №__ від «__» _____ 2023 р.

ПЕРЕДМОВА

ОПП розроблено на основі стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки від 13.07.2021 № 801 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 131 Прикладна механіка освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», введено в дію з 2023-2024 навчального року.

Розроблено робочою (проектною) групою у складі:

Керівник робочої (проектної) групи: Даглі В.В. - голова циклової комісії зварювальних дисциплін ВСП «МФК ДВНЗ «ПДТУ».

Члени робочої (проектної) групи:

1. Федішин О.О. – викладач спеціальних дисциплін;
2. Возьянов Є.І. – головний технолог ТОВ «Інтерхім-БТВ»;
- 3.
- 4.
5. Бутенко Г.О. – здобувач освіти;
6. Обозний С.Є. – здобувач освіти.

Робоча (проектна) група затверджена наказом ректора Державного вищого навчального закладу «Приазовський державний технічний університет» від 27.09.2021 р. № 202-05.

Рецензії – відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

- 1.
- 2.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності

131 ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та назва структурного підрозділу, в якому запроваджується освітньо-професійна програма	Державний вищий навчальний заклад «Приазовський державний технічний університет» Відокремлений структурний підрозділ «Маріупольський фаховий коледж Державного вищого навчального закладу «Приазовський державний технічний університет» (ВСП «МФК ДВНЗ «ПДТУ»)
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з прикладної механіки
Професійна кваліфікація	За наявності ліцензії, заклад ФПО може видавати свідоцтва про присвоєння робочої професії (кваліфікованого робітника)
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр; Спеціальність – 131 Прикладна механіка; Освітньо-професійна програма – Зварювальне виробництво
Форми здобуття освіти	Інституційна (денна, заочна) Дуальна
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	5 рівень
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Зварювальне виробництво
Обсяги кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти) становить 180 кредитів ЄКТС. Термін навчання 2 роки 10 місяців. На основі базової середньої освіти здобувачі фахової передвищої освіти зобов'язані одночасно виконувати освітню програму профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки. Освітня програма профільної середньої освіти професійного спрямування інтегрується з освітньо-професійною програмою фахового молодшого бакалавра. Термін навчання 3 роки 10 місяців.
Тип диплому	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності: серія УД, номер № 05012730 від 21.04.2021 р., термін дії до

	01 липня 2026 р.
Термін дії освітньо-професійної програми	до 01 липня 2027 р.
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Рівень освіти: - базової загальної середньої освіти (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить 2 роки); - повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти); - освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник».
Мова викладання	Українська
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://mkpstu.ucoz.com https://drive.google.com/file/d/1seo5lhsuztdJbFd0hk1nSo5BUAxiQBI/view

2 – Мета освітньо-професійної програми

Підготовка кваліфікованих, конкурентоспроможних на ринку праці фахівців, здатних до розв'язання типових задач у сфері зварювального виробництва та навчанні в галузі прикладної механіки

3 – Характеристика освітньої програми

Опис предметної області	<p><i>Об'єкти</i> вивчення та/або діяльності: конструкції, машини, устаткування, апарати, механічні системи та комплекси, процеси і технології їх виготовлення, монтажу, експлуатації та ремонту.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних до розв'язання типових задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та навчанні в галузі прикладної механіки.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> загальні закони теоретичної механіки та їх прикладне застосування, принципи роботи технологічного устаткування, технічні умови виробництва, монтажу, експлуатації та його ремонту.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи, методики і технології, застосування яких дозволяє розв'язувати типові задачі та вирішувати практичні проблеми з виробництва, експлуатації, монтажу і ремонту устаткування, конструкцій та інструментів, контролю якості продукції машинобудівних виробництв.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> верстати, апарати, електрообладнання, інструменти, технологічне</p>
--------------------------------	---

	оснащення, контрольно-вимірювальні засоби, системи числового програмного керування, приводи верстатних та робототехнічних систем.
Орієнтація освітньо-професійної програми	Прикладна, освітньо-професійна. Спрямована на розробку, корегування та впровадження технологічних процесів у зварювальному виробництві. Надання здобувачам фахової передвищої освіти професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, що передбачені для первинних посад у галузях професійної діяльності зі зварювального виробництва.
Основний фокус освітньо-професійної програми	Підготовка кваліфікованих, конкурентоспроможних на ринку праці фахівців зварювального виробництва. Акцент робиться на здатність до виробничо-технологічної, організаційно-управлінської, конструкторської, технологічної, проектної діяльності на підприємствах усіх форм власності. Ключові слова: зварювання, зварні конструкції, технологічний процес, зварний шов, зварні з'єднання, контроль якості зварювання.
Особливості реалізації освітньо-професійної програми	Програма передбачає інтеграцію повної загальної середньої освіти з освітньо-професійною програмою «Зварювальне виробництво» та цикл практичної підготовки. Для реалізації індивідуальної траєкторії здобувач фахової передвищої освіти повинен обрати дисципліни з каталогу вибіркових освітніх компонент. На 4 курсі можлива інтеграція освітнього процесу з виробничою діяльністю шляхом організації дуальної освіти. Запровадження дуальної форми здобуття освіти здійснюється відповідно до положення «Про освітній процес у ВСП «МФК ДВНЗ «ПДТУ»». Протягом навчання студенти одержують навички роботи з робітничої кваліфікації за професією «Електрогазозварювальник» з наступним отриманням свідоцтва ВСП «МФК ДВНЗ «ПДТУ»».
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фаховий молодший бакалавр здатний виконувати зазначену професійну роботу за Національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК 003:2010: Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями 3118 Креслярі

	<p>Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки. <u>і може займати первинні посади:</u> 3111 – технік технолог із зварювального виробництва 3118 - технік – конструктор; 3119 - технік; 3119 - технік з підготовки виробництва; 3119 - технік з підготовки технічної документації.</p>
<p>Академічні права випускників</p>	<p>Мають право продовжити навчання за початковим рівнем (короткий цикл) або першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, або за освітньо-професійним ступенем фаховий молодший бакалавр за іншою спеціальністю. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.</p>
<p>5 – Викладання, навчання та оцінювання</p>	
<p>Основні форми та методи викладання і навчання</p>	<p>Студентоцентроване навчання, самоосвіта, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання на основі досліджень, навчання через практичну діяльність в закладі фахової передвищої освіти та на підприємствах.</p> <p>Освітній процес здійснюється на засадах компетентнісного, системного, інтегративного підходів із застосуванням інноваційних, інтерактивних технологій, що визначає гуманістично-творчий стиль</p> <p>Система методів та форм навчання базується на принципах цілеспрямованості та активної участі викладача і студента в освітньому процесі, яка сприяє набуттю загальних та фахових компетентностей.</p> <p><i>Форми викладання та навчання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиторні (лекції, у т.ч. мультимедійні, інтерактивні, тренінги, семінарські, лабораторні та практичні заняття); - позааудиторні (індивідуальні або групові консультації, диспути, дискусії, «круглі столи», ділові ігри, квести, олімпіади, творчі конкурси, майстер-класи, вебіари); - індивідуальна робота (написання і захист курсових проєктів та кваліфікаційних робіт); - самостійна робота (засвоєння частини навчального матеріалу дисциплін); - науково - дослідницька робота (конференції, кейс-чемпіонати, гранти); - практична підготовка (навчальна практика, технологічна та переддипломна практика на профільних підприємствах); <p><i>Методи викладання та навчання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - активні методи (моделювання професійної діяльності), -інтерактивно-комунікативні методи (вебіари,

	<p>презентації, дискусії, дебати, аналіз ситуацій, полеміки, робота в групах (команді) тренінги, навчально-ігрові технології),</p> <ul style="list-style-type: none"> - інноваційні методи (case-технології; проблемно-орієнтовані, проблемні, дослідницькі, абстрактно-дедуктивні, інтегровані, конкретно-індуктивні та частково-пошукові технології, складання ментальних карт, сторітелінг, скрайбінг, портфоліо) - дистанційні освітні технології (відео-конференції в форматі лекції та семінарів, он-лайн екскурсії, он-лайн дискусії, індивідуальне і групове консультування, віддаленні лабораторні практикуми за допомоги розробки віртуальних лабораторних робіт, тестування, спільна робота студентів за допомоги інтерактивних платформ он-лайн тощо)
<p>Поєднання навчання і дослідження</p>	<p>Поєднання навчання і наукових досліджень здійснюється здобувачами через проведення оглядів результатів сучасних досліджень для проведення аналізу об'єкта дослідження та обґрунтування технічних та/або управлінських рішень при виконанні курсових робіт, курсових проєктів, участі у наукових гуртках та виконанні випускної кваліфікаційної роботи.</p> <p>Здобувачі за власним бажанням залучаються до виконання дослідницьких робіт під керівництвом викладачів коледжу за різноманітною тематикою.</p> <p>Результати досліджень можуть бути представлені на конференціях, конкурсах, олімпіадах різного рівня та у наукових статтях у фахових виданнях або збірках конференцій.</p>
<p>Оцінювання</p>	<p>Оцінювання навчальних досягнень передбачає оцінювання за усіма видами аудиторної та позааудиторної діяльності, що спрямована на опанування навчального навантаження з освітньо-професійної програми.</p> <p><i>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»); - дворівневою системою («зараховано», «не зараховано»); <p><i>Види контролю:</i> поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>В засобах діагностики освітніх компонент передбачені різнорівневі види завдань, зокрема і самоконтроль.</p> <p><i>Форми контролю:</i> письмове й усне опитування, тестування, оцінка активності і результатів участі у</p>

	<p>ділових іграх; розв'язання розрахункових завдань, типових проблемно-орієнтованих завдань (кейсів); різнорівневих завдань; захист звітів з лабораторних та практичних робіт, оцінка вчасності та якості підготовки індивідуальних завдань та курсових робіт (проектів).</p> <p>Форми викладання та оцінювання визначаються в робочих програмах освітніх компонент.</p> <p>Система оцінювання результатів навчання за дуальною формою здобуття фахової передвищої освіти здійснюється відповідно до положення «Про освітній процес у ВСП «МФК ДВНЗ «ПДТУ»»</p>
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі прикладної механіки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. 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 і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно так і письмово.</p> <p>ЗК 5. Здатність використовувати інформаційні, комунікаційні та цифрові технології.</p> <p>ЗК 6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p>
Додаткові загальні	ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу

компетентності	<p>інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 10. Здатність працювати в команді</p> <p>ЗК 11. Навички міжособистісної взаємодії</p> <p>ЗК 12. Здатність працювати автономно</p> <p>ЗК 13. Прихильність безпеці</p> <p>ЗК 14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт</p> <p>ЗК 15. Прагнення до збереження навколишнього середовища</p>
Спеціальні компетентності	<p>СК 1. Здатність до аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки.</p> <p>СК 2. Здатність обирати оптимальні параметри працездатності матеріалів, конструкцій, інструментів і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів.</p> <p>СК 3. Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, інструментів, технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.</p> <p>СК 4. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD, CAM, CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення технологічних завдань з прикладної механіки.</p> <p>СК 5. Здатність до просторового мислення і відтворення механічних об'єктів, конструкцій, інструментів та механізмів у вигляді проєкційних креслень та тривимірних геометричних моделей.</p> <p>СК 6. Здатність описувати та класифікувати технічні об'єкти та процеси, що ґрунтується на знаннях та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук.</p> <p>СК 7. Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення типових професійних завдань прикладної механіки.</p> <p>СК 8. Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики, конструкторську і технологічну документацію.</p> <p>СК 9. Здатність використовувати базові знання, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін.</p> <p>СК 10. Здатність вирішувати завдання з теоретичних основ прикладної механіки, зокрема здійснювати</p>

	<p>розрахунки на міцність і жорсткість.</p> <p>СК 11. Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння основами комп'ютерного проектування технологічних процесів.</p> <p>СК 12. Здатність використовувати професійно-профільні знання й практичні навички для складання технологічних процесів виготовлення, монтажу та ремонту устаткування та інструментів у галузі прикладної механіки.</p> <p>СК 13. Здатність використовувати професійно-профільні знання розділів економіки для розрахунку техніко-економічних показників технологічних процесів у галузі прикладної механіки.</p> <p>СК 14. Здатність розраховувати та призначати оптимальні режими виготовлення конструкцій та обирати відповідні матеріали для забезпечення їх якості та технологічності.</p> <p>СК 15. Здатність організувати роботу відповідно до вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності та охорони довкілля.</p>
7 - Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання</p>	<p>РН 1. Застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки математичні методи;</p> <p>РН 2. Використовувати знання теоретичних основ електротехніки, електроніки та суміжних наук для вирішення професійних завдань;</p> <p>РН 3. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;</p> <p>РН 4. Використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання технологічних розрахунків, обробки інформації та результатів досліджень;</p> <p>РН 5. Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання;</p> <p>РН 6. Розуміти принцип роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вміти обирати та використовувати оптимальні засоби автоматики, автоматизації виробничих процесів;</p> <p>РН 7. Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та технологічних</p>

	<p>досліджень (CAE);</p> <p>РН 8. Розраховувати основні техніко-економічні показники функціонування підрозділів підприємства в галузі прикладної механіки;</p> <p>РН 9. Застосовувати знання з основ охорони праці, безпеки життєдіяльності та охорони навколишнього середовища в професійній діяльності;</p> <p>РН 10. Вільно спілкуватися усно і письмово державною мовою, що включає знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування;</p> <p>РН 11. Збирати потрібну наукову і технічну інформацію з доступних джерел, зокрема, іноземною мовою та застосовувати її для вирішення завдань у галузі прикладної механіки;</p> <p>РН 12. Обирати оптимальні режими виготовлення конструкцій, матеріали для забезпечення технологічності та якості виробів у галузі прикладної механіки;</p> <p>РН 13. Застосовувати знання сучасних комп'ютерних методів контролю і оцінювання точності та якості устаткування, деталей машин, інструментів, основних понять взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань в професійній діяльності;</p> <p>РН 14. Виконувати моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді технічних і робочих креслень. корегувати технологічні процеси і режими виробництва шляхом внесення зміни до технічної, проектної і конструкторської документації.</p> <p>РН 15. Застосовувати методи технічних розрахунків під час комп'ютерного проектування технологічних процесів виготовлення, монтажу та ремонту виробів у галузі прикладної механіки.</p>
<p>Методи демонстрації компетентностей (результатів навчання) та критерії оцінювання</p>	<p>Демонстрація передбачених освітньо-професійною програмою компетентностей та програмних результатів навчання здійснюється різними методами поступово протягом періоду навчання під час поточного та семестрового контролю шляхом підтвердження досягнення результатів навчання за кожним компонентом освітньо-професійної програми.</p> <p>Методи демонстрації результатів навчання та критерії оцінювання освітніми компонентами визначаються у робочих програмах відповідних навчальних дисциплін.</p> <p>Форми семестрового контролю за навчальними дисциплінами визначаються у навчальному плані.</p>
<p>8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми</p>	

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Педагогічні та науково-педагогічні працівники мають кваліфікацію відповідно до спеціальності, стаж практичної, наукової та педагогічної роботи та кваліфікацію, яка відповідає певному освітньому компоненту, а також достатній рівень професійної активності відповідно вимогам чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>До проведення навчальних занять також можуть долучатись працівники інших закладів освіти, фахівці-практики та роботодавці/стейкхолдери на підставі трудового договору</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічне забезпечення освітньої програми включає: мультимедійні та інтерактивні класи, комп'ютерні класи з прикладним програмним забезпеченням, лабораторії, слюсарні та зварювальні майстерні, бібліотеку та читальний зал, комп'ютерну мережу з підключенням до Інтернету, Для набуття загальних і спеціальних (фахових) компетентностей та відповідних результатів навчання використовуються:</p> <p>лабораторії, які призначені для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вивчення конструкційних матеріалів, їх властивостей, застосування, здатності до зварювання матеріалів що зварюються, зі способами підвищення конструкційної міцності; - вивчення основних способів зварювання тиском, машин для точкового, шовного рельєфного та стикового зварювання. Апаратури керування машинами контактного зварювання; - вивчення обладнання газотермічної обробки матеріалів. основних способів газотермічної обробки матеріалів; - вивчення основи зварювання плавленням. Теплових процесів при електричному зварюванні плавленням. Зварювальних матеріалів. Металургійних процесів при дуговому та електрошлаковому зварюванні. Зварювальних напруг та деформацій. Технології електричного зварювання плавленням вуглецевих та легованих сталей; - вивчення зварювального обладнання для електричного зварювання плавленням; - вивчення методів контролю якості зварних з'єднань; <p>майстерні, які призначені для отримання навичок з проведення слюсарних робіт, зварювання та наплавлення металевих матеріалів;</p>

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бібліотечний фонд коледжу; - електронна бібліотека ВСП «МФК ДВНЗ «ПДТУ»; - електронна науково-технічна бібліотека ДВНЗ «ПДТУ»; - офіційний веб-сайт коледжу, на якому розміщена основна інформація щодо організації освітнього процесу; - веб-сервер дистанційної освіти Google Classroom; - освітньо-професійна програма; навчальний план; робочі програми, силабуси та навчально-методичні комплекси з усіх освітніх компонент навчального плану; програми практичної підготовки; методичні вказівки щодо виконання курсового проєкту та випускної кваліфікаційної роботи.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p><i>Індивідуальна академічна мобільність</i> здобувачів фахової передвищої освіти реалізується у рамках діючих двосторонніх угод між кафедрами ДВНЗ «ПДТУ» та ВСП «МФК ДВНЗ «ПДТУ» про ступеневу освіту за спорідненою спеціальністю.</p> <p><i>Національна кредитна мобільність</i> реалізується з власної ініціативи здобувача фахової передвищої освіти, та забезпечується шляхом співпраці із ЗФПО на території України та за її межами з метою організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом на підставі індивідуальних запрошень та інших механізмів (договорів, грантів) на навчання, стажування, проведення дослідницької діяльності.</p> <p><i>Для продовження навчання</i> студентів допускається перехід на навчання з інших закладів освіти або до інших закладів фахової передвищої освіти з перезарахуванням кредитів, отриманих у інших закладах освіти України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>У рамках програми ЄС ТЕМПУС та Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між ДВНЗ «ПДТУ» та навчальними закладами країн-партнерів</p>

2. Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

2.1. Перелік освітніх компонентів ОПП

Код н/д	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проєкти)	Кількість кредитів	Форма підсумкового
---------	---	--------------------	--------------------

	(роботи), практики, кваліфікаційна робота)	ЄКТС	контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
ОК1	Історія України	2,0	Екзамен
ОК 2	Культурологія	3,0	Диф. залік
ОК 3	Економічна теорія	2,0	Диф. залік
ОК 4	Фізичне виховання	4,0	Диф. залік
ОК 5	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	Екзамен
ОК 6	Іноземна мова (за профспрямуванням)	3,0	Диф. залік
ОК 7	Філософія	2,0	Диф. залік
ОК 8	Основи правознавства	2,0	Диф. залік
ОК 9	Соціологія	2,0	Диф. залік
ОК 10	Хімія	3,0	Диф. залік
ОК 11	Вища математика	3,0	Диф. залік
ОК 12	Фізика	3,0	Диф. залік
ОК 13	Інженерна графіка	2,5	Диф. залік
ОК 14	Комп'ютерна графіка	3,0	Диф. залік
ОК 15	Електротехніка з основами електроніки	3,0	Екзамен
ОК 16	Технічна механіка	3,5	Екзамен
ОК 17	Технологія металів	2,0	Диф. залік
ОК 18	Безпека життєдіяльності	3,0	Диф. залік
ОК 19	Основи екології	3,0	Диф. залік
ОК 20	Етика ділового спілкування	3,0	Диф. залік
ОК 21	Оформлення текстових і графічних документів	2,0	Диф. залік
Обов'язкові освітні компоненти, що формують фахові компетентності			
ОК 22	Матеріалознавство та термічна обробка металів і зварних з'єднань	4,0	Екзамен
ОК 23	Технологія та обладнання зварювання тиском	3,0	Диф. залік
ОК 24	Газотермічна обробка матеріалів	2,0	Екзамен
ОК 25	Технологічні основи зварювання плавленням	7,0	Екзамен
ОК 26	Зварні конструкції	5,0	Екзамен
	Зварні конструкції <i>Курсовий проєкт</i>	1,0	
ОК 27	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	2,0	Диф. залік
ОК 28	Обладнання електричного зварювання плавленням	3,0	Екзамен
ОК 29	Контроль якості зварювання	2,5	Диф. залік
ОК 30	Охорона праці	2,0	Екзамен
ОК 31	Виготовлення зварних конструкцій	5,5	Екзамен

	Виготовлення зварних конструкцій <i>Курсовий проєкт</i>	1,0	
ОК 32	Технологічне устаткування	6,0	Екзамен
ОК 33	Економіка і організація зварювального виробництва	3,5	Екзамен
ОК 34	Вступ до фаху	3,0	Диф. залік
	Навчальна практика		
ОК 35	Слюсарна	4,5	Залік
ОК 36	Зварювальна	4,5	Залік
ОК 37	Для здобуття робочої професії	9,0	Залік
	Виробнича практика		
ОК 38	Технологічна практика	12,0	Залік
ОК 39	Переддипломна практика	4,5	Залік
	Екзаменаційні сесії	9,0	
	Дипломне проєктування	9,0	
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонент		160,0	
ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ОПП (за вибором здобувача фахової передвищої освіти)			
Дисципліни, які формують загальні компетентності			
ВК 1.1	Основи менеджменту	3,0	Диф. залік
ВК 1.2	Основи маркетингу		
ВК 2.1	Софт skills	2,0	Диф. залік
ВК 2.2	Хард skills		
Дисципліни, які формують спеціальні компетентності			
ВК 3.1	Сучасні зварювальні технології	3,0	Диф. залік
ВК 3.2	Спеціальні зварювальні технології		
ВК 4.1	Комп'ютерне забезпечення процесів зварювання	3,0	Диф. залік
ВК 4.2	Цифрові технологія у зварювальному виробництві		
ВК 5.1	Системи керування	3,0	Диф. залік
ВК 5.2	Програмування у зварюванні		
ВК 6.1	Триботехніка	4,0	Диф. залік
ВК 6.2	Наплавлення та напилення		
ВК 7.1	Термічна обробка в машинобудуванні	2,0	Диф. залік
ВК 7.2	Енергозберіжні технології після зварювальної обробки		
Загальний обсяг вибіркового освітніх компонент		20,0	
РАЗОМ ЗА ОПП		180,0	

ПОЯСНЕННЯ до розділу 2

Опис вибіркової частини

Вибіркова частина освітньо-професійної програми спеціальності згідно із Законом України «Про фахову передвищу освіту» складає не менше 10 відсотків від загальної кількості кредитів ЄКТС освітньо-професійної програми, передбачених для даного рівня фахової передвищої освіти. Здобувач за вибірковою частиною може обрати вибіркoву освітню компоненту з навчального плану з метою задоволення власних освітніх потреб за індивідуальною освітньою траєкторією.

Організація освітнього процесу за вибірковою частиною освітньо-професійної програми здійснюється згідно з положенням «Про освітній процес у ВСП «МФК ДВНЗ «ПДТУ».

Опис практичної підготовки

Практична підготовка здобувача освіти є обов'язковою компонентою освітньо-професійної програми з підготовки фахового молодшого бакалавра, яка необхідна для набуття та розширення практичних навичок з даної спеціальності, поглиблення та закріплення теоретичних знань, а також можливості здобуття свідоцтва кваліфікованого робітника з присвоєнням розряду для подальшої професійної діяльності.

Проходження практичної підготовки здійснюється на базі коледжу в спеціалізованих майстернях та лабораторіях, а також на профільних підприємствах, установах, організаціях міста та країни згідно договорів, які укладаються щороку. Також практична підготовка може здійснюватися закордоном на профільних підприємствах, організаціях, установах на підставі договорів, які укладаються.

Програма практичної підготовки здобувача освіти складається відповідно до загальних та фахових компетенцій, якими повинен оволодіти здобувач.

3. Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у вигляді публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (проєкту).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота (проєкт) має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі або вирішення практичної проблеми прикладної механіки, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов із застосуванням теорій та методів прикладної механіки. Кваліфікаційна робота (проєкт) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або у репозитарії закладу фахової передвищої освіти.

	Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства. Атестація здійснюється відкрито і публічно.
Результат атестації здобувача ФПО	Особа яка успішно виконала відповідне ОПП отримує диплом фахового молодшого бакалавра.

4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

Забезпечення якості підготовки здобувачів фахової передвищої освіти початкового рівня спеціальності 131 Прикладна механіка, освітньо-професійної програми Зварювальне виробництво передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам - за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

- здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійної програми з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

- забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

- забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

- визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

- забезпечення системи підвищення кваліфікації педагогічних (науково-педагогічних) працівників (періодичність проходження стажування і підвищення кваліфікації, моніторинг відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійного діяльності);

- забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійної програми та іншою діяльністю закладу;

- забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні

програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

- забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

- періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

- залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

- забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі; інших процедур і заходів.

Основними вимогами до системи освіти та професійної підготовки є вимоги до педагогічних працівників, які забезпечують навчання здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра спеціальності 131 Прикладна механіка, освітньо-професійної програми Зварювальне виробництво.

Перспективні напрями розвитку освітньо-професійної програми «Зварювального виробництва» враховують динаміку змін ринку освітніх послуг, потреб абітурієнтів, ринку праці.

Освітньо-професійна програма передбачає постійний моніторинг з метою введення оновлених освітніх компонент професійної підготовки, що розвивають ключові компетентності, інтелектуальні та академічні навички майбутніх фахівців в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, відображають вимоги суспільства та ринку праці.

Постійний моніторинг надає можливість виявити потреби ринку праці і внесення змін в освітньо-професійній програмі шляхом введення нових вибіркових дисциплін (або спеціалізацій), що узгоджуватимуться з запитами потенційних роботодавців.

5. Матриця відповідності компетентностей випускника компонентам освітньо-професійної програми

№	Інтегральна та загальні компетентності (ЗК)															Спеціальні компетентності (СК)															
	I 1	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15
OK 01	+	+		+	+		+	+	+	+																					
OK 02	+	+			+		+	+	+			+																			
OK 03	+	+		+	+		+	+	+	+													+	+							
OK 04	+	+			+	+	+		+			+																			
OK 05	+	+		+	+	+	+				+		+																		
OK 06	+	+	+	+	+		+				+																				
OK 07	+				+	+	+	+	+	+																					
OK 08	+	+		+	+	+	+	+	+																						
OK 09	+			+					+			+	+																		
OK 10	+	+		+	+	+	+											+													
OK 11	+	+		+	+	+	+											+													
OK 12	+	+		+	+	+	+											+													
OK 13	+	+		+	+	+	+				+			+		+				+				+							
OK 14	+	+		+	+	+	+				+			+					+	+				+							
OK 15	+	+		+	+		+				+															+					
OK 16	+	+		+	+		+											+		+		+				+					
OK 17	+	+		+	+		+											+						+	+						
OK 18	+	+			+		+			+					+																+
OK 19	+	+			+		+			+						+															+
OK 20	+								+	+			+																		
OK 21	+																						+		+	+					
OK 22	+	+		+	+		+				+												+		+	+					
OK 23	+	+		+	+	+	+				+							+		+				+	+						
OK 24	+	+		+	+		+				+							+		+				+	+		+				
OK 25	+	+		+	+		+				+							+					+	+	+		+				
OK 26	+	+		+	+		+				+							+	+				+	+	+		+				
OK 27	+	+		+	+		+	+	+	+				+	+										+						
OK 28	+	+		+	+		+				+							+		+				+	+						

№	Інтегральна та загальні компетентності (ЗК)															Спеціальні компетентності (СК)															
	I 1	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15
OK 29	+	+		+	+		+							+		+	+	+			+		+								
OK 30	+	+		+	+		+	+		+				+		+					+		+								+
OK 31	+	+		+	+		+			+						+					+	+	+		+		+				
OK 32	+	+		+	+		+											+			+										
OK 33	+	+		+	+		+			+																		+			
OK 34	+	+			+		+		+																+						
OK 35	+	+			+		+							+	+														+	+	
OK 36	+	+			+		+							+	+														+	+	
OK 37	+	+			+		+							+	+														+	+	
OK 38	+	+			+		+							+	+														+	+	
OK 39	+	+		+	+		+							+	+														+	+	
BK 1																		+									+				
BK 2																		+									+				
BK 3	+	+		+	+		+				+	+																			
BK 4	+	+		+	+		+				+	+																			
BK 5	+	+		+	+		+			+						+			+		+	+				+					
BK 6	+	+		+	+		+			+								+		+	+					+					
BK 7	+	+		+	+		+			+								+		+	+					+					
BK 8	+	+		+	+		+			+						+					+	+					+				
BK 9	+	+		+	+		+			+						+					+	+					+				
BK 10	+		+	+			+	+	+	+	+	+																			
BK 11	+								+	+															+	+					

**6. Матриця відповідності результатів навчання
освітнім компонентам освітньо-професійної програми**

№	Програмні результати навчання														
	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
OK 01			+							+	+				
OK 02			+							+					
OK 03			+							+	+				
OK 04									+						
OK 05			+							+	+				
OK 06			+							+	+				
OK 07											+				
OK 08			+							+	+				
OK 09										+					
OK 10				+						+	+				
OK 11	+			+						+	+				
OK 12	+			+						+	+				
OK 13			+	+						+	+				
OK 14			+	+			+			+	+				
OK 15		+		+						+	+				
OK 16	+			+						+	+				
OK 17				+						+	+				
OK 18				+					+	+	+				
OK 19				+					+	+	+				
OK 20			+							+					
OK 21			+							+					
OK 22				+						+		+			
OK 23		+		+						+		+			
OK 24				+						+		+			

OK 25	+			+						+		+			
OK 26	+			+						+		+			
OK 27			+	+						+		+	+		
OK 28		+		+						+		+			
OK 29			+	+						+		+	+		
OK 30			+	+					+	+		+			
OK 31	+		+	+			+	+		+		+		+	+
OK 32				+			+			+		+			
OK 33	+			+				+		+		+			
OK 34				+						+		+			
OK 35										+		+			
OK 36										+		+			
OK 37										+		+			
OK 38										+		+			
OK 39										+		+			
BK 1	+		+	+			+	+		+		+		+	+
BK 2	+		+	+			+	+		+		+		+	+
BK 3				+						+					
BK 4				+						+					
BK 5				+	+	+	+			+		+			+
BK 6				+	+	+	+			+		+			+
BK 7				+	+	+	+			+		+			+
BK 8				+						+		+			
BK 9				+						+		+			
BK 10									+	+	+				
BK 11			+	+					+				+	+	

7. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																														
	Загальні компетентності															Спеціальні 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	ЗК 13	ЗК 14	ЗК 15	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	
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	+		+	+		+			+							+		+	+		+	+	+		+	+	+				

8. Анотації освітніх компонент

Шифр освітньої компоненти за ОПШ	Назва освітньої компоненти	Назва блоку освітньої компоненти	Назва змістовних модулів	Результати навчання
ОК 1	Історія України		Історія України з найдавніших часів до ХХ століття. Історія України ХХ століття	PH4, PH10, PH12
ОК 2	Культурологія		Теоретичні аспекти культури. Основні етапи розвитку світової культури. Основні етапи розвитку культури України	PH4, PH10, PH12
ОК 3	Економічна теорія		Економічна теорія як наука. Загальні основи економічної теорії. Товарне виробництво, ринок та підприємництво в ринковій економіці. Національна економіка та світове господарство.	PH4, PH10, PH12
ОК 4	Фізичне виховання		Теоретична підготовка з фізичного виховання. Методична підготовка з фізичного виховання. Фізична підготовка з фізичного виховання. Контроль підготовки з фізичного виховання	PH9
ОК 5	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Культура професійного мовлення	. Лексичні норми сучасної української мови в професійному спілкуванні.	PH4, PH10, PH11, PH12
		Морфологічні та синтаксичні норми	Морфологічні норми сучасної української мови в професійному спілкуванні. Синтаксичні норми сучасної української мови в професійному спілкуванні.	
		Складання та оформлення професійних документів	Складання професійних документів.	
ОК 6	Іноземна мова (за професійним)		Мова і професія. Професійна лексика. Країна, мову якої ми вивчаємо. Україна - наша	PH4, PH10, PH11, PH12

	спрямуванням)		Батьківщина. Загальнонаукова і спеціальна термінологія. Моя майбутня спеціальність.	
ОК 7	Філософія		основні категорії та поняття філософії; - роль філософії в житті людини і суспільстві; - Основи філософської доктрини буття; - сутність процесу пізнання; - основи наукових, філософських і релігійних картин світу; - про умови формування особистості, свободу і відповідальність за збереження життя, культура, навколишнє середовище;	PH11
ОК 8	Основи правознавства		Основи Конституційного права України. Основи адміністративного права. Основи цивільного права і цивільного процесу. Основи трудового права. Права соціального захисту. Основи кримінального права. Основи сімейного права. Нотаріат в Україні. Основи фінансового права в Україні.	PH4, PH10, PH12
ОК 9	Соціологія		Теоретична соціологія. Спеціальні та галузеві соціологічні теорії. Соціальні питання, пов'язані з розвитком та використанням досягнення науки та техніки.	PH4, PH10, PH12
ОК 10	Хімія	Метали та сплави	Метали та сплави. Хімічні речовини, що використовуються при зварюванні. .	PH4, PH10, PH12
		Класи неорганічних сполук	Класи неорганічних сполук. Полімерні матеріали	
ОК 11	Вища математика	Елементи вищої алгебри та аналітичної геометрії:	Елементи вищої алгебри та аналітичної геометрії: лінійна алгебра, векторна алгебра, комплексні числа, аналітична геометрія.	PH1, PH4, PH10, PH12
		Диференціальні рівняння:	Диференціальні рівняння: диференційне числення функції однієї змінної, інтегральне числення функції однієї змінної, диференціальні рівняння.	
ОК 12	Фізика		Фізичні основи механіки. Закони ідеального	PH1, PH4, PH10, PH12

			газу. Основи термодинаміки. Електричний струм в металах, вакуумі і газах. Магнетизм. Магнітне поле електричного струму.	
OK 13	Інженерна графіка		Геометричне креслення. Проекційне креслення. Технічне креслення.	PH3, PH4, PH10, PH12
OK14	Комп'ютерна графіка		Основи обробки графічної інформації, принципів й особливостей створення графічних зображень в графічних редакторах, особливостей роботи в різних графічних програмах, обміну графічною інформацією	PH3, PH4, PH7. PH10, PH12
OK 15	Електротехніка з основами електроніки		Електричні кола постійного та однофазного синусоїдного струму. Трифазні електричні кола. Електричні вимірювання та електровимірювальні прилади. Трансформатори, електричні машини та основи електроприводу. Основи електроніки.	PH2, PH4, PH10, PH12
OK 16	Технічна механіка		Теоретична механіка. Опір матеріалів	PH1, PH4, PH10, PH12
OK 17	Технологія металів		Виробництво чорних та кольорових металів і сплавів. Виробництво чавуну. Виробництво сталі. Поняття про сталь. Виробництво кольорових металів (міді, алюмінію, титану). Способи обробки металів та їх сплавів. Ливарне виробництво. Обробка металів тиском. Обробка металів різанням. Механічні властивості металів та методи їх випробувань.	PH4, PH10, PH12
OK 18	Безпека життєдіяльності	Безпека життєдіяльності у навколишньому середовищі.	Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек. Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки. Техногенні небезпеки та їхні наслідки.	PH4, PH9, PH10, PH12

		Безпека життєдіяльності у надзвичайних умовах.	Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС. Застосування ризик орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та АТО у НС. Управління силами та засобами ОГ під час НС.	
ОК 19	Основи екології		Основи теоретичної екології. Прикладні аспекти екології. Екологічні проблеми України та її регіонів. Стратегія і тактика збереження життя на Землі.	РН4, РН9, РН10, РН12
ОК 20	Етика ділового спілкування		знання про етичні, психологічні основи ділового спілкування, його норми й правила, шляхи їх застосування, особливості етикету в різних умовах трудової діяльності; – оволодіти системою способів і засобів ділового спілкування, його стратегіями, навчитись їх обирати відповідно до психологічних і соціокультурних особливостей співрозмовників, до норм і правил гуманістичної етики; – навчитися гнучко застосовувати обрані способи й засоби у процесі спілкування із співвітчизниками та іноземними партнерами під час індивідуальної бесіди й колективного обговорення проблем, у виступах перед різними аудиторіями, на переговорах, при розв’язанні конфліктів та ін.; – накреслити шляхи формування культури спілкування, становлення та самовдосконалення індивідуального стилю спілкування відповідно до етичних та	РН3, РН10

			психологічних норм і правил	
ОК 21	Оформлення текстових і графічних документів		призначення функціональних клавіш текстового редактора; принципи дії основного та допоміжного обладнання та прийоми роботи на ньому; друкарську систему виміру та систему вимірювань, які використовуються у текстовому редакторі; технічні правила розмітки оригіналів, елементи дизайну; технічні правила набору, правки й верстки, коректурні знаки та гарнітури шрифтів; комп'ютерну термінологію; програмне забезпечення, що використовується для набору та верстки тексту; способи отримання коректурних копій на принтерах, інформації з баз даних та вивід інформації по мережі на зовнішні носії; правила захисту інформації.	PH2,PH9
ОК 22	Матеріалознавство та термічна обробка металів і зварних з'єднань	Теоретичні основи металознавства	. Будова та кристалізація металів і сплавів. Будова залізовуглецевих сплавів. Матеріалознавство. Вуглецеві сталі. Леговані сталі. Кольорові метали та їх сплави. Неметалеві матеріали.	PH4, PH10, PH12
		Основи термічної обробки.	Основні види термічної обробки та обладнання для її проведення. Термічна обробка зварних з'єднань.	
ОК 23	Технологія та обладнання зварювання тиском	Теоретичні основи зварювання тиском	Основні способи та класифікація зварювання тиском.. Машини для точкового, шовного рельєфного та стикового зварювання. Апаратура керування машинами контактного зварювання.	PH2, PH4, PH10, PH12
		Технологія зварювання тиском	Технологія зварювання тиском. Основи забезпечення якості при зварюванні тиском. Механізація та автоматизація зварювання тиском	

OK24	Газотермічна обробка матеріалів	Обладнання газотермічної обробки матеріалів	Основні відомості про газотермічну обробку матеріалів.. Кисень, горючі гази та рідини для газотермічної обробки матеріалів. Обладнання та апаратура газового зварювання. Обладнання та апаратура термічного різання.	PH4, PH10, PH12
		Технологія газотермічної обробки матеріалів	Технологія газового зварювання матеріалів. Технологія термічного різання матеріалів. Технологія спеціальних способів термічної обробки матеріалів. Обладнання та апаратура спеціальних способів газотермічної обробки матеріалів.	
OK25	Технологічні основи зварювання плавленням	Основи зварювання плавленням	Основи зварювання плавленням. Теплові процеси при електричному зварюванні плавленням. Зварювальні матеріали. Металургійні процеси при дуговому та електрошлаковому зварюванні. Зварювальні напруги та деформації.	PH1, PH4, PH10, PH12
		Основи зварювання плавленням Технологія електричного зварювання плавленням вуглецевих сталей.	Технологія електричного зварювання плавленням вуглецевих сталей. Технологія дугового зварювання в середовищі захисних газів та їх сумішах. Технологія дугового зварювання під флюсом. Технологія електричного зварювання плавленням легованих сталей. Технологія зварювання високолегованих різнохідних та двошарових сталей. Технологія дугового зварювання плавленням кольорових металів. Технологія дугового зварювання плавленням чавуну.	
		Електричне різання та технологія спеціальних способів	Електричне різання та технологія спеціальних способів зварювання. Технологічні основи наплавлення.	

OK 26	Зварні конструкції	Основи розрахунку зварних конструкцій	Основи розрахунку зварних конструкцій. Робота зварних з'єднань при різних навантаженнях і діях. Основні положення розрахунку зварних конструкцій та зварних з'єднань. Зварні з'єднання..	PH1, PH4, PH10, PH12
		Типові зварні конструкції	Типові зварні конструкції. Розрахунок і конструювання зварних з'єднань	
		Етапи проектування зварних конструкцій.	Етапи проектування зварних конструкцій. Балки та балочні конструкції. Зварні колони. Зварні ферми. Листові конструкції та трубопроводи	
OK 27	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання		Комплексні системи загально технічних стандартів. Взаємозамінність деталей і вузлів та точність вимірювань.	PH3, PH4, PH10, PH12, PH13
OK 28	Обладнання електричного зварювання плавленням	Джерела живлення зварювальної дуги	Основні віхи розвитку зварювального устаткування та технологічних процесів. Зварювальні перетворювачі та агрегати. Зварювальні трансформатори. Зварювальні випрямлячі.	PH2, PH4, PH10, PH12
		Устаткування для електричного зварювання плавленням	Зварювальні напівавтомати. Зварювальні автомати. Установки для електричного зварювання плавленням. Технічне обслуговування, техніка безпеки й пожежна безпека при експлуатації зварювального устаткування.	
OK 29	Контроль якості зварювання		Якість зварювання і дефекти зварних з'єднань. Методи контролю. Неруйнівні методи контролю: класифікація методів контролю якості та їх технологічні можливості, зовнішній огляд та вимірювання зварних з'єднань, радіаційна дефектоскопія, ультразвукова дефектоскопія, магнітна та електромагнітна дефектоскопія, капілярна дефектоскопія, контроль течешуканням. Руйнівні методи	PH3, PH4, PH10, PH12, PH13

			контролю. Організація контролю зварювання	
ОК 30	Охорона праці	Охорона праці на підприємстві	Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні основи охорони праці. Державне управління охороною праці, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці. Профілактика травматизму та професійних захворювань.	PH3, PH4, PH9, PH10, PH12,
		Виробнича санітарія	Основи фізіології та гігієни праці. Повітря робочої зони. Освітлення виробничих приміщень. Вібрація. Шум, ультразвук та інфразвук. Електромагнітні поля та випромінювання радіочастотного діапазону. Випромінювання оптичного діапазону. Іонізуюче випромінювання. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування і розміщення виробничих і допоміжних приміщень.	
		Основи виробничої безпеки	Загальні вимоги безпеки. Електробезпека. Протипожежна безпека. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах. Техніка безпеки при проведенні зварювальних робіт	
ОК31	Виготовлення зварних конструкцій		Технологічний процес виготовлення зварних конструкцій. Технічне нормування. Основи планування складально-зварювальних дільниць	PH1, PH3, PH4, PH7, PH8, PH10, PH12 PH14, PH15
ОК 32	Технологічне устаткування	Технологічне устаткування для виконання заготівельних, робіт.	Технологічне устаткування для виконання заготівельних, складальних та зварювальних робіт. Основні відомості з технологічного устаткування. Устаткування для виготовлення	PH4, PH6 PH10, PH12

		Технологічне устаткування для виконання складальних робіт	заготовок. Устаткування для складання типових зварних конструкцій. Механічне устаткування зварювального виробництва. Комплексна механізація та автоматизація зварювального виробництва. Автоматичне регулювання зварювальних процесів. Роботи зварювального виробництва	
		Технологічне устаткування для виконання зварювальних робіт		
ОК 33	Економіка і організація зварювального виробництва	Організація виробничого процесу	Підприємство та виробництво у сучасних умовах. Організація виробничого процесу випуску продукції. Організація зварювального виробництва.	PH1, PH4, PH8, PH10, PH12
		Економіка виробництва.	Економіка виробництва. Ринковий механізм. Стратегічне планування. Трудові ресурси та ефективність їх використання. Заробітна плата. Виробничі фонди. Витрати підприємства та результаті роботи. Аналіз ефективності діяльності підприємства	
ОК 34	Вступ до фаху	Історія розвитку, сутність та класифікація способів зварювання.	Основні види зварювання. Зварювання в особливих умовах та сферах. Зварювання та споріднені процеси..	PH4, PH10, PH12
		Екологія зварювального виробництва	Охорона праці та екологія зварювального виробництва	
		Сучасні проблеми та перспективи зварювання	Сучасні проблеми та перспективи розвитку зварювальної технології, техніки та науки.	
ОК 35	Практика слюсарна		Слюсарна практика (навички різних видів слюсарної роботи та теоретична підготовка). Підготовка крайок заготовок до зварювання та	PH10, PH12

			оцінювання якості їх підготовки.	
ОК 36	Практика зварювальна		Виконання відповідно вимогам технологічного процесу: механізоване зварювання, автоматичне дугове зварювання, газове зварювання та термічне різання, контактне зварювання (стикове, точкове, шовне). Підготовлення і налагоджування обладнання на відповідні режими зварювання. Техніка безпеки та протипожежна безпека при виконанні зварювальних робіт	PH10, PH12
ОК 37	Практика для здобуття робочої професії	Техніка ручного дугового зварювання	Техніка ручного дугового зварювання покритими електродами стикових та кутових швів в різноманітних просторових положеннях пластин різних товщин (зокрема товщиною 5 мм) та поворотних стиків труб різного діаметру та товщини (зокрема діаметром 89 мм та товщиною стінки 4 мм) з вуглецевих та низьколегованих сталей.	PH10, PH12
		Техніка виконання газового зварювання та термічного різання.	Налагодження обладнання на відповідні режими та їх забезпечення згідно технологічних карт. Техніка безпеки та протипожежна безпека при виконанні зварювальних робіт.	
ОК 38	Технологічна практика		Знайомство з цехом, дільницею підприємства. Виконання зварювальних робіт відповідно до умов виробництва (Робота студента на робочому місці за фахом). Вибір зварювальних матеріалів. Налагодження обладнання на задані режими. Робота на зварювальному обладнанні. Контроль швів зовнішнім оглядом і вимірюваннями. Робота на заготівельній дільниці. Робота на складально-зварювальній дільниці. Робота з технічною документацією (Робота у технологічному бюро цеху).	PH10, PH12
ОК 39	Переддипломна		Організаційні заходи. Робота з	PH10, PH12

	практика		технологічною документацією. Робота з технологічною документацією заготівельної дільниці. Робота з технологічною документацією складальної дільниці. Робота з технологічною документацією зварювальної дільниці. Робота з документацією контролю якості. Робота дублером провідних спеціалістів цеху (відділу) підприємства. Вивчення їх прав і обов'язків. Робота дублером технолога зварювального виробництва. Робота дублером майстра. Робота дублером нормувальника. Робота дублером контролера ВТК. Аналіз та систематизація науково-технічної інформації з питань професійної діяльності. Узагальнення зібраного матеріалу. Оформлення звіту та щоденника практики	
ВК 1	Сучасні зварювальні технології		Обладнання та технологічні процеси сучасних зварювальних процесів «Лазерне зварювання, плазмове» то що	PH1,PH3, PH4,PH7,PH8, PH10,PH12,PH14,PH15
ВК 2	Спеціальні зварювальні технології		Обладнання та технологічні процеси спеціальних зварювальних процесів « Гібридне зварювання, СМТ технології» то що.	PH1,PH3, PH4,PH7,PH8, PH10,PH12,PH14,PH15
ВК 3	Основи менеджменту		Сутність і характерні риси сучасного менеджменту, історія його розвиток; <ul style="list-style-type: none"> • принципи побудови організаційної структури управління; особливості управління у сфері професійної діяльності; управлінські функції в ринковій економіці: організація, планування, мотивація та контроль господарської діяльності система методів управління; 	PH4, PH10, PH12
ВК 4	Основи маркетингу		Засоби задоволення потреб, розподіл та	PH4, PH10, PH12

			просування товарів, маркетингові комунікації та їх характеристики; методи навчання ринок, конкурентне середовище, види конкуренції, управління маркетингом.	
ВК 5	Системи керування процесами зварювання		Автоматизація технологічного процесу зварювання та нанесення покриттів Автоматизація зварювання плавленням	PH4,PH5,PH6, PH7, PH10, PH12, PH15
ВК 6	Цифрові технологія у зварювальному виробництві		Цифрові технології процесу зварювання плавленням Цифрові технології процесу нанесення покриттів	PH4,PH5,PH6, PH7, PH10, PH12, PH15
ВК 7	Комп'ютерне забезпечення процесів зварювання		Розрахунок технологічних параметрів, проведення аналізу отриманих результатів при дуговому наплавленні та газотермічному напиленні. Газотермічне нанесення покриттів. процеси в потоці газу і частинок	PH4,PH5,PH6, PH7, PH10, PH12, PH15
ВК 8	Наплавлення та напилення	Електродугове наплавлення	Технологія наплавлення різними способами. Матеріали для наплавлення. Вплив режимів наплавлення на форму і розміри валика. Техніка наплавлення. Обладнання для автоматичного наплавлення.	PH4, PH10, PH12
		Електрошлакові технології	Обладнання для електрошлакових технологій. Матеріали для електрошлакових технологій. Обладнання для електрошлакових технологій. Матеріали для електрошлакових технологій.	
		Зварювальні роботи в умовах монтажу	Організація зварювальних робіт в умовах монтажу. Виготовлення, монтаж та зварювання металевих конструкцій.	
ВК 9	Триботехніка		Значення тертя в проблемі матеріало- та енергозбереження Основні терміни й визначення Тертя і підвищення надійності машин	PH4, PH10, PH12
ВК 10	Софт skills		Сутність назви дисципліни Софт skills Методи прийняття рішення в проблемних ситуаціях; Розвиток критичного та інноваційного	PH9,PH10,PH11

			мислення; Розвиток вміння справлятися зі складними і неоднозначними завданнями;	
БК 11	Хард skills		Застосування вбудованих функцій Excel Робота з великими таблицями (списками) Аналіз даних за допомогою зведених таблиць Діаграми Прогнозування даних «Что Если» та оптимізація Макроси	РН3,РН4,РН9, РН13,РН15