


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
фахової передвищої освіти**

**ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ
НА ВЕРСТАТАХ І АВТОМАТИЧНИХ ЛІНІЯХ**

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ | 13 Механічна інженерія |
| СПЕЦІАЛЬНІСТЬ | 133 Галузеве машинобудування |
| КВАЛІФІКАЦІЯ | Фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування |

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО
педагогічною радою
ВСП «Запорізький електротехнічний
фаховий коледж Національного уні-
верситету «Запорізька політехніка»
Голова педагогічної ради
 Олександр НАЗАРОВ
(протокол 31.08.2022 № 1)



ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою
Національного університету «Запорі-
зька політехніка»
Голова вченої ради
 Володимир БАХРУШИН
(протокол 31.08.2022 № 1)
Ректор Національного університету
«Запорізька політехніка»
 Віктор ГРЕШТА



Запоріжжя 2022 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки фахового молодшого бакалавра розроблена на основі стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування, затвердженого наказом Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.04.2022 р. № 288.

ОПП містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного освітньо-професійного ступеня, перелік компетентностей випускника, нормативний зміст підготовки, сформульований у термінах результатів навчання, форми атестації здобувачів фахової перед вищої освіти, вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості освіти.

Розроблено робочою групою у складі:

1 Дубовський І.В. – голова циклової комісії спеціальності 133 Галузеве машинобудування, викладач вищої категорії (гарант освітньо-професійної програми).

2 Стешенко К.О. – завідувач машинобудівного відділення, викладач вищої категорії.

3 Агальтінова Л.М. – викладач вищої категорії циклової комісії спеціальності 133 Галузеве машинобудування.

4 Полуда О.С. – викладач циклової комісії спеціальності 133 Галузеве машинобудування.

**1. ОПИС ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ (ОПП)
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 133 ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ**

| 1 – Загальна інформація | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Повна назва навчального закладу | Відокремлений структурний підрозділ «Запорізький електротехнічний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» |
| Освітньо-професійний ступінь | Фаховий молодший бакалавр |
| Освітня кваліфікація | Фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування |
| Кваліфікація в дипломі | Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр Спеціальність – Галузеве машинобудування Освітньо-професійна програма – Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях |
| Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій | 5 рівень |
| Офіційна назва освітньо-професійної програми | Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях |
| Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра | 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців |
| Наявність акредитації | Державна служба якості освіти України, сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях», серія ДС № 002216, дата отримання – 30.05.2022, дата закінчення дії – 01.07.2027. |
| Термін дії освітньої програми | 2027 р. |
| Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою | Базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття два роки). Повна загальна середня освіта/профільна середня освіта. Професійна освіта. Фахова передвища освіта. Вища освіта. |
| Мова викладання | Українська |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | http://zetk.com.ua |

| 2 – Мета освітньо-професійної програми | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Мета програми полягає в підготовці висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців, здатних до виконання професійних завдань інноваційного і креативного характеру та здатних самостійно вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, із застосування сучасних комп'ютерних технологій. Досягнення означеної мети ґрунтується на принципах наступності та індивідуалізації навчання, фундаментальності та цілісності надання знань, практичної спрямованості, академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього.</p> | |
| 3 – Характеристика освітньо-професійної програми | |
| Предметна область | <p>Об'єкт вивчення та/або діяльності: елементи конструкцій, технології виготовлення, організації експлуатації, обслуговування, випробування, контроль якості та ремонту технічних об'єктів галузевого машинобудування.</p> <p>Цілі навчання – підготовка фахівців здатних - розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, що передбачає застосування положень і методів інженерних наук та характеризується певною невизначеністю умов.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: сукупність понять, засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на розробку, виготовлення, експлуатацію, обслуговування, ремонт та утилізацію продукції галузевого машинобудування.</p> <p>Методи, методики та технології: принципи та методи системного інжинірингу з розробки, виготовлення, експлуатації, обслуговування та ремонту технічних об'єктів галузевого машинобудування протягом всього життєвого циклу, що включає: - методи, засоби і технології розрахунків, основи проєктування, конструювання, виробництва, випробування, обслуговування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності; - методи комп'ютерного проєктування, що містять комплекс прикладних програм розробки елементів технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу; - сучасні інформаційні технології проєктування на базі CAD/CAM систем</p> <p>Інструменти та обладнання: - основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизації та керування виробничими процесами галузевого машинобудування; 7 - засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.</p> |
| Особливості програми | <p>Особливістю програми є опанування студентами сучасних CAD/CAE/CAM-систем для формування компетентностей, пов'язаних з комп'ютерним інжинірингом у машинобудуванні, та широке їх використання при подаль-</p> |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>шій професійній діяльності Програма підготовки передбачає виробничу та передатестаційну практики на підприємствах галузевого, на яких здобувач ознайомлюється з сучасними технологіями виробництва, інноваційною технікою в галузі машинобудування.</p> |
| <p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p> | |
| <p>Придатність до працевлаштування</p> | <p>Фаховий молодший бакалавр підготовлений до виконання робіт в галузі економіки за Національним класифікатором України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010», затвердженим і введеним в дію наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (зі змінами)</p> <p>Секція С Переробна промисловість Розділ 25 Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування Група 25.6 Оброблення металів та нанесення покриття на метали; механічне оброблення металевих виробів Клас 25.62 Механічне оброблення металевих виробів Фаховий молодший бакалавр здатний займати первинні посади (орієнтовні) до професійних назв робіт за Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010»:</p> <p>3115 - технік-технолог (механіка); 3115 - технік-конструктор (механіка); 3115 - технік з експлуатації та ремонту устаткування; 3115 - технік з автоматизації виробничих процесів; 3115 - механік дільниці; 3115 - механік цеху; 3115 - механік виробництва; 3119 - технік з нормування праці, 3119 - технік з підготовки технічної документації. 3119 - технік з налагоджування та випробувань; 3119 - технік з підготовки виробництва.</p> |
| <p>Академічні права випускників</p> | <p>Продовження освіти за початковим рівнем (короткий цикл) або першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти.</p> |
| <p>5 – Викладання та оцінювання</p> | |
| <p>Викладання та навчання</p> | <p>Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації, підготовка до курсових проєктів, підготовка до складання кваліфікаційної роботи (дипломний проєкт), навчальні та виробничі практики. Проблемно-орієнтоване, компетентнісне, студентоорієнтоване навчання. Інтерактивні, проєктні, інформаційно-комунікативні, дистанційні та змішані технології навчання тощо.</p> |

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оцінювання | Усне та письмове опитування, тестування, контрольні роботи, звіти з практичних робіт, презентація курсової роботи, захист звітів з практики, екзамени, заліки, захист курсових робіт, складання кваліфікаційного іспиту. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової перед вищої освіти здійснюється за 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), переводиться у 100-бальну шкалу. |
| 6 – Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | Здатність особи розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, 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>ЗК1. 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>ЗК2. 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>ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> |
| Спеціальні компетентності (СК) | <p>СК1. Здатність застосовувати типові методи природничих та технічних наук для розв'язування професійних практичних завдань галузевого машинобудування.</p> <p>СК2. Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій та машин у процесі експлуатації та знаходити відповідні рішення для забезпечення їх надійності, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.</p> <p>СК3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва.</p> <p>СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів,</p> |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні.</p> <p>СК5. Здатність використовувати математичні методи для розв'язування задач у галузі машинобудування, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість, довговічність у процесі життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.</p> <p>СК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та оцінювати результати вимірювань, за потребою застосовувати для поліпшення процесів виробництва.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування.</p> <p>СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів.</p> <p>СК9. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на базових знаннях та розумінні основних механічних теорій та практик, а також суміжних наук.</p> <p>СК10. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі технологічної підготовки виробництва на верстатах з ЧПК та спеціалізоване програмне забезпечення систем ЧПК.</p> <p>СК11. Здатність реалізовувати технологічні процеси виготовлення деталей з використанням автоматизованих систем управління технологічними процесами.</p> <p>СК12. Здатність до ефективного планування та організації роботи з контролю якості продукції.</p> <p>СК13. Здатність організувати роботу відповідно до вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності і охорони навколишнього середовища.</p> <p>СК14. Здатність здійснювати розрахунки техніко-економічні показників технологічних процесів.</p> |
| <p>7 – Зміст підготовки здобувачів фахової перед вищої освіти, сформульований у результатах навчання</p> | |
| <p>РН1. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування.</p> <p>РН2. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування.</p> <p>РН3. Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту.</p> <p>РН4. Використовувати стандартні методики та державні стандарти під час проєктування деталей і вузлів технологічного устаткування та пристосувань.</p> <p>РН5. Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проєктування технологічних процесів галузевого машинобудування.</p> <p>РН6. Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування.</p> | |

- PH7. Володіти методами конструювання та розрахунку типових вузлів та механізмів технічних об'єктів галузевого машинобудування, виконувати конструкторські розрахунки окремих елементів вузлів та машин (розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість), пропонувати зміни в конструкторську та технологічну документацію.
- PH8. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей.
- PH9. Організовувати підготовку виробництва, експлуатацію машин та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.
- PH10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання.
- PH11. Розуміти структуру і взаємодію служб підприємств галузевого машинобудування та їх економіку.
- PH12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами.
- PH13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.
- PH14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування.
- PH15. Проектувати технологічні процеси обробки деталей на верстатах з ЧПК, розробляти управляючі програми для верстатів з ЧПК та проводити її коригування.
- PH16. Застосовувати в професійній діяльності апаратні засоби систем автоматизованого керування технологічним обладнанням для механічної обробки, зокрема і мікропроцесорних.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

Кадрове забезпечення

ВСП «ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка» забезпечений педагогічним складом для реалізації освітньо-професійної програми та навчальних планів:

- освітні компоненти забезпечені педагогічними працівниками з урахуванням їх освітньої та/або професійної кваліфікації;
- відповідність кваліфікації визначається спеціальністю згідно з документом про вищу освіту або науковий ступінь, або досвідом практичної роботи за відповідним фахом не менше п'яти років;
- проведення усіх видів навчальних занять здійснюють педагогічні працівники відповідної спеціальності, при чому не менше 25% лекцій проводяться педагогічними працівниками, які мають педагогічну категорію «спеціаліст вищої категорії»;
- частка педагогічних працівників, які працюють за основним місцем роботи, становить не менше 50 відсотків за відповідною спеціальністю;

| | |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - у складі проектної групи спеціальності не менше трьох педагогічних працівників, які працюють у закладі освіти за основним місцем роботи, мають кваліфікацію, яка відповідає спеціальності, з яких не менш як дві особи мають вищу педагогічну категорію; - наявність трудових договорів з усіма педагогічними працівниками та /або наказів про прийняття їх на роботу; - щорічне проходження всіма педагогічними працівниками підвищення кваліфікації. |
| Матеріально-технічне забезпечення | <p>ВСП «ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка» має 100% забезпечення навчальними кабінетами, спеціалізованими лабораторіями, комп'ютерними класами, майстернями, мультимедійним обладнанням, комп'ютерними прикладними програмами, обладнанням та устаткуванням.</p> <p>Соціальна інфраструктура включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гуртожиток; - пункти харчування; - точки бездротового доступу до мережі Інтернет; - спортивні зали, спортивний майданчик |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | <p>На офіційному сайті ВСП «ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка»: http://zetk.com.ua розміщені нормативно-правові та регламентуючі документи коледжу, освітньо-професійні програми, наявна інформація про навчальну та виховну діяльність, структурні підрозділи, контакти тощо.</p> <p>Бібліотека забезпечена підручниками, посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю. Усі ресурси бібліотеки доступні через сайт НУ «Запорізька політехніка» http://library.zp.edu.ua</p> |

2 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

| Код о/к | Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумкового контролю |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1 Обов'язкові освітні компоненти ОПП | | | |
| 1.1 Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності | | | |
| ОК 1 | Українська мова за професійним спрямуванням | 2,0 | Екзамен |
| ОК 2 | Іноземна мова за професійним спрямуванням | 2,0 | Залік |
| ОК 3 | Історія України | 2,0 | Екзамен |
| ОК 4 | Основи філософських знань | 2,0 | Залік |
| ОК 5 | Економічна теорія | 2,0 | Залік |
| ОК 6 | Екологія | 2,0 | Залік |
| ОК 7 | Безпека життєдіяльності | 3,0 | Залік |
| ОК 8 | Соціологія | 2,0 | Залік |
| ОК 9 | Основи правознавство | 3,0 | Залік |
| | Усього | 20,0 | |
| 1.2 Дисципліни, що формують спеціальні компетенції | | | |
| ОК 10 | Вступ у спеціальність | 2,5 | Залік |
| ОК 11 | Вища математика | 3,0 | Залік |
| ОК 12 | Нарисна геометрія та інженерна графіка | 5,0 | Екзамен |
| ОК 13 | Комп'ютерна графіка | 5,0 | Залік |
| ОК 14 | Технологія конструкційних матеріалів | 5,0 | Екзамен |
| ОК 15 | Фізика | 3,0 | Залік |
| ОК 16 | Взаємозамінність, стандартизація, керування якістю | 4,0 | Залік |
| ОК 17 | Технічна механіка | 4,0 | Залік |
| ОК 18 | Основи обробки матеріалів і інструмент | 4,0 | Екзамен |
| ОК 19 | Металорізальні верстати та автоматичні лінії | 5,0 | Екзамен |
| ОК 20 | Технологія машинобудування | 7,0 | Екзамен |
| ОК 21 | Технологічне оснащення | 6,0 | Залік |
| ОК 22 | Технічні вимірювання | 6,0 | Залік |
| ОК 23 | Основи охорони праці | 3,0 | Екзамен |
| ОК 24 | Економіка, організація та планування виробництвом | 4,0 | Екзамен |
| ОК 25 | Технологія основ програмування для верстатів з ЧПК | 7,0 | Екзамен |
| ОК 26 | Інформатика і обчислювальна техніка | 6,0 | Залік |
| ОК 27 | Ремонт виробничого обладнання | 6,0 | Залік |
| ОК 28 | Системи ЧПК в механічній обробці | 7,0 | Залік |
| ОК 29 | Система автоматизованого проектування технологічних процесів | 6,0 | Залік |
| ОК 30 | Лабораторний практикум | 3,0 | Залік |
| | Усього | 101,5 | |
| | Практична підготовка | | |
| | Навчальні практики: | | |
| ОК 31 | Навчальна слюсарна | 3,0 | Залік |

| Код о/к | Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумкового контролю |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| ОК 32 | Навчальна механічна | 4,5 | Залік |
| | Усього | 7,5 | |
| | Виробничі практики | | |
| ОК 33 | Виробнича навчальна | 9 | Залік |
| ОК 34 | Виробнича технологічна | 6 | Залік |
| ОК 35 | Переддипломна практика | 6 | Залік |
| | Усього | 21,0 | |
| | Атестація здобувачів фахової передвищої освіти | | |
| ОК 36 | Дипломний проєкт | 12,0 | |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: | | 162,0 | |
| 2 Вибіркові освітні компоненти (за вибором здобувача освіти) | | | |
| ВК 1 | Вибіркова дисципліна 1 | 2,0 | Залік |
| ВК 2 | Вибіркова дисципліна 2 | 2,0 | Залік |
| ВК 3 | Вибіркова дисципліна 3 | 2,0 | Залік |
| ВК 4 | Вибіркова дисципліна 4 | 3,0 | Залік |
| ВК 5 | Вибіркова дисципліна 5 | 3,0 | Екзамен |
| ВК 6 | Вибіркова дисципліна 6 | 3,0 | Залік |
| ВК 7 | Вибіркова дисципліна 7 | 3,0 | Залік |
| Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів: | | 18,0 | |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП | | 180,0 | |

2.2 Структурно-логічна схема ОПП

| | | СЕМЕСТРИ | | | | | |
|------------------------|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|---|----------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Обов'язкові компоненти | Українська мова за професійним спрямуванням | | Економічна теорія | Основи філософських знань | | | |
| | Історія України | | Основи правознавства | Екологія | | | |
| | Вища математика | | | Іноземна мова за професійним спрямуванням | | | |
| | Фізика | | Технічна механіка | Соціологія | Безпека життєдіяльності | | |
| | Нарисна геометрія та інженерна графіка | | Комп'ютерна графіка | Інформатика та обчислювальна техніка | | | |
| | Вступ у спеціальність | | Технологія конструкційних матеріалів | Основи обробки матеріалів і інструмент | | | Основи охорони праці |

| | | СЕМЕСТРИ | | | | | |
|------------------------|--|----------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Обов'язкові компоненти | | | Взаємозамінність, стандартизація, керування якістю | Металорізальні верстати та автоматичні лінії | Металорізальні верстати та автоматичні лінії | Ремонт виробничого обладнання | |
| | | | | | Технічні вимірювання | | |
| | | | | | Системи ЧПК в механічній обробці Системи ЧПК в механічній обробці | Технологія основ програмування для верстатів з ЧПК | |
| | | | | | Технологічне оснащення | | |
| | | | | | Технологія машинобудування | Технологія машинобудування | |
| | | | | | | Лабораторний практикум | |
| | | | | | | Системи автоматизованого проєктування ТП | |
| | | | | Економіка, організація та планування виробництвом | Економіка, організація та планування виробництвом | | |

| | | СЕМЕСТРИ | | | | | |
|----------------------|--|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Вибіркові компоненти | | Хімія/Хімічні процеси у машинобудуванні | Культурологія/ Історія культури України | | | Охорона праці в галузі/ Охорона праці та безпека життєдіяльності на підприємствах машинобудування | |
| | | Гідравліка та гідравлічні та пневматичні системи/ Загальна електро- | | Основи управління виробництвом та менеджмент/ Психологія управління | | | |
| | | | | Фізична культура/Основи здоров'я | | Технологічні основи гнучких виробничих систем/Сучасні методи формоутворення деталей та вузлів | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Практична підго- | | | | | | | Виробнича навчальна |
| | | | | | | | Виробнича технологічна |
| | | | | | | | Переддипломна практика |

| СЕМЕСТРИ | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Атестація | | | | | | Дипломний проєкт |



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти ОПП «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях» спеціальності 133 Галузеве машинобудування здійснюється у формі кваліфікаційної роботи (дипломний проєкт), яка спрямована на перевірку досягнень результатів навчання, визначених стандартом та ОПП. Коледж на підставі рішення екзаменаційної комісії присуджує особі, яка продемонструвала відповідність результатів навчання вимогам ОПП, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра та присвоює кваліфікацію фахового молодшого бакалавра з галузі машинобудування. Особі, яка успішно виконала ОПП, видають диплом фахового молодшого бакалавра. Атестація здійснюється відкрито й публічно.

4. ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

ВСП «Запорізький електротехнічний фаховий коледж НУ «Запорізька політехніка» розробляє освітньо-професійні програми на підставі стандартів освітньої діяльності та стандартів фахової передвищої освіти за відповідними галузями знань, спеціальностями для різних форм здобуття освіти з формулюванням компетентностей, очікуваних результатів навчання, враховуючи тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. Освітньо-професійна програма застосовується для визначення й оцінювання якості змісту та результатів освітньої діяльності коледжу.

ВСП «ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка» оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітньо-професійну програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних зацікавлених сторін та суспільства.

Перегляд ОПП (як правило щороку) відбувається за результатами моніторингового аналізу, який передбачає зворотній зв'язок з педагогічними працівниками, здобувачами освіти, випускниками, роботодавцями та врахування потреб галузі й суспільства.

Роботодавці та здобувачі освіти (безпосередньо та через органи студентського самоврядування) залучаються як партнери до процесу періодичного перегляду та інших процедур забезпечення якості ОПП. Позиція роботодавців та здобувачів освіти береться до уваги під час перегляду ОПП.

Основними завданнями моніторингового аналізу ОПП є:

- створення єдиної системи діагностики та оцінки якості ОПП;
- самооцінка ефективності ОПП щодо забезпечення якості освіти;
- розробка системи критеріїв і показників оцінювання якості ОПП та запровадження єдиних підходів до її вимірювання.

Джерелами інформації моніторингового аналізу ОПП є:

- матеріали акредитації;
- матеріали зовнішнього контролю;
- результати педагогічного контролю;
- результати адміністративного контролю;
- звіти циклових комісій, відділень;
- аналітичні записки, відгуки зацікавлених сторін.

Відповідальні за розробку, виконання й моніторинговий аналіз ОПП циклові комісії, завідувачі відділень, методичний кабінет, заступник директора з навчальної роботи, які досліджують рівень оновлення програм, рівень участі роботодавців, задоволеність здобувачів освіти (випускників), що сприяє постійному вдосконаленню ОПП та забезпеченню якості освітньої діяльності за цією програмою.

Коледж не пізніше ніж за місяць до затвердження ОПП або змін до неї оприлюднює на веб-сайті Національного університету «Запорізька політехніка» відповідний проєкт з метою отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін.

Критеріями якісного планування освітньої діяльності є дотримання учасниками освітнього процесу вимог освітньо-професійної програми, врахування системних і суттєвих пропозицій усіх зацікавлених сторін, корекція недоліків і впровадження позитивних практик для забезпечення стабільного рівня попиту з боку абітурієнтів та працевлаштування випускників.

7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ 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 | СК 1 | СК 2 | СК 3 | СК 4 | СК 5 | СК 6 | СК 7 | СК 8 | СК 9 | СК 10 | |
| РН 1. Застосовувати набуті знання з технічних та правових наук для вирішення завдань галузевого машинобудування. | | | + | + | | | | | + | + | + | + | + | | | | | + | |
| РН 2. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування. | | | + | | | | | | | + | + | + | | | | | | | |
| РН 3. Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту | | | + | + | + | | | | + | + | + | + | + | + | | | | | |
| РН 4. Використовувати стандартні методики та державні стандарти під час проектування деталей і вузлів технологічного устаткування та пристосувань | | | + | | | | | | + | | + | + | + | | | | | + | |
| РН 5. Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проектування технологічних процесів галузевого машинобудування | | | + | | + | + | | | + | | + | + | | + | | | | | |

| Результати навчання | Компетентності | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | Загальні компетентності | | | | | | | | Спеціальні компетентності | | | | | | | | | |
| | ЗК 1 | ЗК 2 | ЗК 3 | ЗК 4 | ЗК 5 | ЗК 6 | ЗК 7 | ЗК 8 | СК 1 | СК 2 | СК 3 | СК 4 | СК 5 | СК 6 | СК 7 | СК 8 | СК 9 | СК 10 |
| РН 6 Розробляти заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування. | + | + | + | + | | | | + | | | | | | | | + | + | |
| РН 7. Володіти методами конструювання та розрахунку типових вузлів та механізмів технічних об'єктів галузевого машинобудування, виконувати конструкторські розрахунки окремих елементів вузлів та машин (розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість), пропонувати зміни в конструкторську та технологічну документацію. | | | + | + | | | | + | + | | + | + | + | + | | | | |
| РН 8. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей. | | | + | + | | | | + | + | + | | + | | | | | | |
| РН 9. Організувати підготовку виробництва, експлуатацію машин та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу. | | | + | | | | | + | + | | + | + | | | | | + | |

| Результати навчання | Компетентності | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | Загальні компетентності | | | | | | | | Спеціальні компетентності | | | | | | | | | |
| | ЗК 1 | ЗК 2 | ЗК 3 | ЗК 4 | ЗК 5 | ЗК 6 | ЗК 7 | ЗК 8 | СК 1 | СК 2 | СК 3 | СК 4 | СК 5 | СК 6 | СК 7 | СК 8 | СК 9 | СК 10 |
| РН 10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання. | | | + | + | | | | + | + | + | | + | | + | | | | |
| РН 11. Розуміти структуру і взаємодію служб підприємств галузевого машинобудування. | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | + | |
| РН 12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами. | | | | + | + | + | | | | | | | | | | | + | |
| РН13 Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. | | | + | | | + | + | + | + | | | | | | + | | | |
| РН 14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування. | | | + | + | | + | | + | | | | + | | | | | | |

