МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«БЕРДЯНСЬКИЙ ФАХОВИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ КОЛЕДЖ

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТ АВТОМОБІЛІВ ТА ДВИГУНІВ»

|  |  |
| --- | --- |
| **ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ**  **СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** | 27 Транспорт  274 Автомобільний транспорт |
| **ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ**  **СТУПІНЬ** | фаховий молодший бакалавр |
| **КВАЛІФІКАЦІЯ** | фаховий молодший бакалавр з автомобільного транспорту. ОПП обслуговуванню та ремонту автомобілів і двигунів |

|  |  |
| --- | --- |
| **РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО**  Педагогічною радою ВСП «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету  «Запорізька політехніка»  протокол №\_\_\_  від « \_\_\_\_ »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_р.  Голова педагогічної ради  \_\_\_\_\_\_\_ Ольга КУЛЬБАШЕНКО | **ЗАТВЕРДЖЕНО**  Вченою радою Національного університету «Запорізька політехніка»  протокол №\_\_\_  від « \_\_\_\_ »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_р.  Голова вченої ради  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Володимир БАХРУШИН  Ректор Національного університету «Запорізька політехніка»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Віктор ГРЕШТА |

Запоріжжя - 2022

**ПЕРЕДМОВА**

**Освітньо-професійна програма** «Обслуговування і ремонт автомобілів та двигунів» для підготовки здобувачів фахової передвищої освіти за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття фахової передвищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти.

**Розроблено** проєктною групою Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» у складі:

**Корогодська Світлана Михайлівна**, спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії галузі знань «Автомобільний транспорт» Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» – голова проєктної групи (гарант освітньо-професійної програми);

**Галайда Юрій Євгенович**, спеціаліст першої категорії, викладач циклової комісії галузі знань «Автомобільний транспорт», Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» – член проєктної групи;

**Гереклієв Сергій Володимирович**, спеціаліст другої категорії, викладач циклової комісії галузі знань «Автомобільний транспорт» Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» **–** член проєктної групи.

1. **ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

**ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТ АВТОМОБІЛІВ ТА ДВИГУНІВ**

**ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ**

**274 «АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1-Загальна інформація** | | | | |
| Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу | | | Відокремлений структурний підрозділ «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» | |
| Ступінь фахової передвищої освіти та назва кваліфікації | | | Освітньо-професійний ступінь -фаховий молодший бакалавр  Кваліфікація - фаховий молодший бакалавр з автомобільного транспорту. ОПП обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів | |
| Офіційна назва освітньо-професійної програми | | | Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів | |
| Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми | | | Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний 180 кредитів ЄКТС, | |
| **Наявність акредитації** | | | Сертифікат про акредитацію освітньої програми ДС002898, дійсний до 01.07.2027 | |
| **Цикл / рівень** | | | НРК України - 5 рівень | |
| **Передумови** | | | Базова середня освіта, профільна (повна) середняосвіта (незалежно від здобутого профілю), професійна(професійно-технічна) освіта, фахова передвища або вища освіта | |
| **Мова(и) викладання** | | | Українська | |
| **Термін дії освітньо-професійної програми** | | |  | |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми | | | mashkoledzb@gmail.com | |
| **2-Мета освітньо-професійної програми** | | | | |
| Надання теоретичних знань та набуття практичних компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов’язків у сфері технічної експлуатації автомобілів, підготовка здобувачів вищої освіти до подальшого навчання за обраною спеціалізацією | | | | |
| **3-Характеристика освітньо-професійної програми** | | | | |
| Предметна область (галузь знань, спеціальність) | | Галузь знань: 27 Транспорт  Спеціальність:274 Автомобільний транспорт | | |
| **Орієнтація освітньо-професійної програми** | | Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку фахівців, які мають володіти загальновідомими положеннями та результатами сучасних наукових досліджень з технічної експлуатації автомобілів та орієнтуватися в актуальних спеціалізаціях, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар’єра | | |
| Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації | | Спеціальна освіта та професійна підготовка у вивченні  системи і технології, знаряддя, предмети праці, сукупність прийомів і способів діяльності фахових молодших бакалаврів з обслуговування і ремонту автомобілів та двигунів | | |
| **Особливості освітньо-професійної програми** | | Об’єктом професійної діяльності фахового молодшого бакалавра з автомобільного транспорту є здатність розв’язувати типові спеціалізовані задачі з технічного обслуговування, експлуатації та ремонту автомобілів і двигунів, безпека дорожнього руху та автомобільних перевезень. | | |
| **4 - Придатність випускників**  **до працевлаштування та подальшого навчання** | | | | |
| **Придатність до працевлаштування** | | Фахівець здатний виконувати професійну роботу за Національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК003:2010  ˗ 3115 механік;  ˗ 3115 механік автомобільної колони (гаража);  ˗ 3115 механік з ремонту транспорту;  ˗ 3115 механік дільниці;  ˗ 3115 механік цеху;  ˗ 3115 механік виробництва;  ˗ 3115технік конструктор (механіка)  ˗ 3115 технік-технолог (механіка)  ˗ 3340 майстер виробничого навчання | | |
| **Подальше навчання** | | Продовження освіти за початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти та/або першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти. | | |
| **5 - Викладання та оцінювання** | | | | |
| **Викладання та навчання** | | Підходи до освітнього процесу: проблемно-орієнтований, компетентнісний.  Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, семінари, консультації з викладачами, самостійне робота за індивідуальними завданнями, виконання курсових проектів\робіт, навчальні та виробничі практики, елементи дистанційного навчання. з використанням розроблених посібників, конспектів лекцій, методичних рекомендацій, періодичних наукових видань та мережі Internet.  Освітні технології: інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проєктне навчання | | |
| **Оцінювання** | | Види контролю: поточний, тематичний, підсумковий.  Усні та письмові екзамени, диференційовані заліки, семестрові заліки, тестування, презентації,захист звітів з практик, захист курсових проектів\робіт, директорські контрольні роботи, захист дипломних проєктів. | | |
| **6 - Програмні компетентності** | | | | |
| **Інтегральна компетентність** | | Здатність розв’язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов під час професійної діяльності у галузі технічної експлуатації автомобілів або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів галузі. | | |
| **Загальні компетентності (ЗК)** | | **ЗК 1.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. | | |
| **ЗК 2**. Здатність спілкуватися іноземною мовою. | | |
| **ЗК 3.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість  виконуваних робіт | | |
| **ЗК 4.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. | | |
| **ЗК 5.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. | | |
| **ЗК 6.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. | | |
| **ЗК 7.** Здатність здійснювати безпечну діяльність. | | |
| **ЗК 8.** Здатність працювати в команді. | | |
| **ЗК 9.** Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. | | |
| **ЗК10.** 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. | | |
| **Спеціальні компетентності (СК)** | | **СК1.** Здатність застосовувати базові знання математики в обсязі, необхідному для використання математичних методів у галузі автомобільний транспорт. | | |
| **СК2.** Здатність застосовувати знання загальної фізики, електротехніки та електромеханіки, електроніки і мікропроцесорної техніки в обсязі, необхідному для розуміння процесів в галузі автомобільний транспорт. | | |
| **СК3.** Здатність застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання основних технологічних параметрів, необхідних для обслуговування автомобілів. | | |
| **СК4.** Здатність обґрунтовувати вибір технічних засобів  обслуговування автомобілів на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до надійності автомобілів і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та обслуговування технічних засобів обслуговування автомобілів | | |
| **СК5.**Знання видів виробничих процесів, знання технологічної документації, здатність складати карти технологічного процесу обслуговування автомобілів. | | |
| **СК6.** Здатність застосовувати стандарти, технічні умови та інші керівні матеріали для розробки та реконструкції автотранспортних підприємств та їх підрозділів. | | |
| **СК7.**Здатність виконувати креслення складальних одиниць та креслення деталей із виконанням необхідних технічних розрахунків. | | |
| **СК8.** Знання характеристик матеріалів, які використовуються в сконструйованих пристроях та їх властивостей. | | |
| **СК9.** Здатність організовувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці. | | |
| **СК10.** Здатність аналізувати витрати праці для виконання запланованих робіт, та розробляти заходи із підвищення продуктивності праці. | | |
| **СК11.**Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички в галузі конструювання, технології, матеріалознавства, обладнання для виконання технічних і економічних розрахунків. | | |
| **СК12.** Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. | | |
| **7 - Програмні результати навчання** | | | | |
| **РН 1** | Здатність застосовувати базові професійні й наукові знання в галузі соціально-гуманітарних та економічних наук у пізнавальній та професійній діяльності. | | | |
| **РН 2** | Здатність демонструвати навички усного та письмового спілкування державною та іноземною мовою, використовуючи навики міжособистісної взаємодії, сучасні засоби комунікації, професійну термінологію. | | | |
| **РН 3** | Здатність застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих і технічних наук у сфері професійної діяльності. | | | |
| **РН 4** | Здатність продемонструвати знання та розуміння основ загальнопрофесійних дисциплін: теоретичних основ будови автомобілів, взаємозамінність, стандартизація, та технічні вимірювання, технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство, основ електротехніки та електроніки для використання у професійній діяльності | | | |
| **РН 5** | Здатність працювати самостійно (курсовий проект, дипломний проект) або в групі (лабораторні роботи), включаючи навички лідерства при їх виконанні, уміння отримувати результат в рамках обмеженого часу. | | | |
| **РН 6** | Здатність дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі автомобільного транспорту. | | | |
| **РН 7** | Здатність обробляти, аналізувати і систематизувати науково-технічну інформацію, пов’язану з новітніми досягненнями обслуговування та ремонту автомобілів. | | | |
| **РН 8** | Здатність розробляти технологічні плани дільниць, цеху; представляти необхідні дані для розроблення виробничо-технологічного паспорта автопідприємства. | | | |
| **РН 9** | Застосовувати сучасні інформаційні технології та навички розроблення алгоритмів і комп’ютерних програм з використанням сучасних мов та технологій об’єктно-орієнтованого програмування; застосовувати комп’ютерну графіку та 3D-моделювання. | | | |
| **РН 10** | Здатність розробити конструкцію обладнання (пристрою, спеціального інструмента тощо) середньої складності, забезпечивши відповідність її технічному завданню, діючим стандартам, нормам техніки безпеки | | | |
| **РН 11** | Здатність впроваджувати наукову організацію праці на дільниці, механізацію та автоматизацію трудомістких процесів та ручних робіт, забезпечити завантаження та правильне використання обладнання. | | | |
| **РН 12** | Здатність, користуючись знаннями діагностичного обладнання та діагностичними показниками автомобіля (агрегату), зробити висновок (експертну оцінку) про технічний стан автомобіля (агрегату) | | | |
| **РН 13** | Враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. | | | |
| **РН 14** | Застосовувати базові знання з економіки та управління в процесі  економічного обґрунтування технічних рішень. | | | |
| **РН 15** | Здатність аналізувати причини завчасного повернення автомобіля з лінії, причини передчасного виходу з ладу шин, перевитрат паливно-мастильних матеріалів. | | | |
| **РН 16** | Здатність брати участь в розробці та проведенні заходів з підвищення рівня якості та надійності відремонтованої продукції. | | | |
| **РН 17** | Здійснювати ділові комунікації у професійній сфері, уміти вести дискусію, укладати ділову документацію українською та іноземною мовами. | | | |
| Комунікація | | | | Уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською та іноземною мовою (англійською).  Здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях |
| Автономія і відповідальність | | | | Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати рішення.  Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.  Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.  Здатність демонструвати розуміння основних засад охорони праці та безпеки життєдіяльності і їх застосування. |
| **8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми** | | | | |
| **Кадрове забезпечення** | | | | Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним вимогам:  - наявність у Відокремленому структурному підрозділі «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» робочої групи (проєктної групи) з педагогічних працівників, на яку покладено відповідальність за підготовку здобувачів у сфері фахової передвищої освіти за певною спеціальністю, у складі не менше трьох педагогічних працівників, які працюють у закладі освіти за основним місцем роботи, мають кваліфікацію відповідно до спеціальності ;  - наявність у не більш як половини складу проєктної групи досвіду практичної роботи за відповідною спеціальністю не менше п’яти років, у тому числі педагогічної чи науково-педагогічної діяльності;  - керівником проєктної групи призначається один з її членів, який має стаж педагогічної роботи не менш як п’ять років;  - проведення усіх видів навчальних занять здійснюють педагогічні працівники відповідної спеціальності, причому не менше 25 відсотків лекцій проводяться педагогічними працівниками, які мають категорію «спеціаліст вищої категорії»;  - відповідність спеціальності педагогічного працівника  дисципліні визначається згідно з документами про вищу освіту або про науковий ступінь, або досвідом практичної роботи за відповідною спеціальністю не менше п’яти років, або підвищенням кваліфікації тривалістю не менше 150 аудиторних годин;  - наявність трудових договорів (контрактів) з усіма  педагогічними працівниками та/або наказів про прийняття їх на роботу. |
| Матеріально-технічне забезпечення | | | | Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам.  Забезпеченість спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп’ютерами та прикладними комп’ютерними програмами, мультимедійним обладнанням.  Соціальна інфраструктура, яка включає спортивний комплекс, їдальню, медпункт.  100% забезпеченість гуртожитком.  Доступ до мережі Інтернет, у т.ч. бездротовий доступ. |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | | | | Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до баз даних періодичних видань.  Офіційний веб-сайт http://bmk-zntu.berdyansk.net містить інформацію про положення та нормативні документи коледжу, освітньо-професійні програми, навчальну і виховну діяльність, структурні підрозділи, контакти.  Наявність електронного ресурсу навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін, в т.ч. у системі дистанційного навчання |

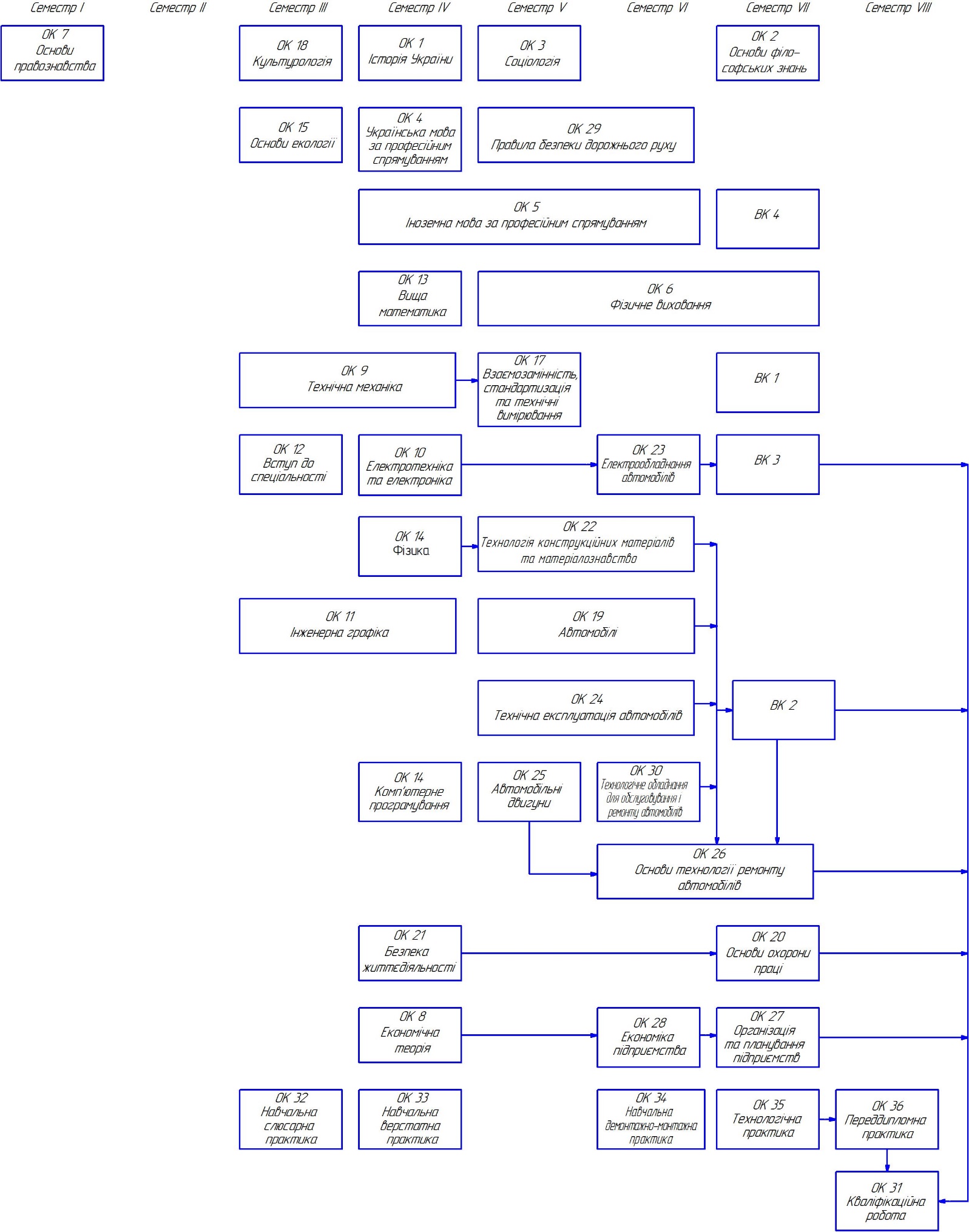
1. **ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

**ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ**

2.1 Перелік компонент ОПП

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код н\д | Компоненти освітньої програми ( навчальні дисципліни, курсові проекти\роботи, практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумко-вого кон-тролю |
|  | **Обов’язкові компоненти ОПП** |  |  |
|  | Дисципліни,що формують загальні компетентності |  |  |
| ОК 1 | Історія України | 2 | залік |
| ОК 2 | Основи філософських знань та релігієзнавство | 2 | залік |
| ОК 3 | Соціологія | 2 | залік |
| ОК 4 | Українська мова (за профспрямуванням) | 2 | залік |
| ОК 5 | Іноземна мова (за проф спрямуванням) | 5 | екзамен |
| ОК 6 | Фізичне виховання | 7 | залік |
| ОК 7 | Основи правознавства | 2 | залік |
| ОК 8 | Економічна теорія | 2 | екзамен |
| ОК 9 | Технічна механіка | 6 | екзамен |
| ОК 10 | Електротехніка та електроніка | 5 | залік |
| ОК 11 | Інженерна графіка | 6 | залік |
| ОК 12 | Вступ до спеціальності | 2 | залік |
| ОК 13 | Вища математика | 4 | залік |
| ОК 14 | Фізика | 4 | залік |
| ОК 15 | Екологія | 2 | залік |
| ОК 16 | Комп’ютерне проєктування | 4 | залік |
| ОК 17 | Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання | 3 | залік |
| ОК 18 | Культурологія | 2 | залік |
|  | **Всього** | **62** |  |
|  | Дисципліни, що формують спеціальні компетентності |  |  |
| ОК 19 | Автомобілі | 6 | екзамен |
| ОК 20 | Основи охорони праці | 4 | екзамен |
| ОК 21 | Безпека життєдіяльності | 2 | залік |
| ОК 22 | Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство | 5 | екзамен |
| ОК 23 | Електрообладнання автомобілів | 5 | екзамен |
| ОК 24 | Технічна експлуатація автомобілів | 8 | екзамен |
| ОК 25 | Автомобільні двигуни | 4 | залік |
| ОК 26 | Основи технології ремонту автомобілів | 7 | екзамен |
| ОК 27 | Організація та планування підприємств | 7 | екзамен |
| ОК 28 | Економіка підприємства | 4 |  |
| ОК 29 | Правила безпеки дорожнього руху | 4 | екзамен |
| ОК 30 | Технологічне обладнання для обслуговування і ремонту автомобілів | 3 | залік |
| ОК 31 | Кваліфікаційна робота | 12 | захист |
|  | **Всього** | **69** |  |
|  | **Практична підготовка** |  |  |
| ОК 32 | Навчальна слюсарна практика | 4,5 | залік |
| ОК 33 | Навчальна верстатна практика | 3 | залік |
| ОК 34 | Навчальна демонтажна-монтажна практика | 4,5 | залік |
| ОК 35 | Технологічна практика | 13 | залік |
| ОК 36 | Переддипломна практика | 4 | залік |
|  | **Всього** | **29** |  |
|  | **Загальний обсяг обов’язкових компонентів** | **162** |  |
|  | **2 Вибіркові компоненти** |  |  |
|  | За вибором здобувачів освіти |  |  |
| ВК 1 | Автомобільні перевезення / Використання експлуатаційних матеріалів та економія паливно-енергетичних ресурсів | 5 | залік |
| ВК 2 | Основи технічної діагностики автомобілів / Комп’ютерна діагностика автомобілів | 5 | залік |
| ВК 3 | Обслуговування та ремонт електромобілів / Принципи побудови електромобілів | 4 | залік |
| ВК 4 | Основи маркетингу на автотранспорті / Маркетинг та менеджмент підприємства | 4 | залік |
|  | **Всього за циклом** | **18** |  |
|  | **Загальний обсяг освітньо-професійної програми** | 180 |  |

* 1. Структурно-логічна схема освітньої-професійної програми



1. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності123 «Комп’ютерна інженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – дипломного проєкту за фахом та завершується видачою диплома фахового молодшого бакалавра з обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ЗК 1 | ЗК 2 | | ЗК 3 | | ЗК 4 | | ЗК 5 | | ЗК 6 | | ЗК 7 | | ЗК 8 | | ЗК 9 | | ЗК 10 |  | | СК 1 | | СК 2 | | СК 3 | | СК 4 | | СК 5 | СК 6 | СК 7 | СК 8 | СК 9 | СК 10 | СК 11 | СК 12 |
| ОК 1 | **+** | |  | |  | | **+** | |  | | **+** | |  | | **+** | | **+** | **+** | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 2 | **+** | |  | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  | | **+** | |  | **+** | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 3 | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 4 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  | **+** | |  | | **+** | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |
| ОК 5 | **+** | |  | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | **+** | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 6 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | **+** | |  | | **+** | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** |
| ОК 7 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  |  | |  | | **+** | |  | |  | |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |
| ОК 8 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| ОК 9 | + | |  | | + | | + | | + | | + | | + | | + | | + |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  | + | **+** |  |  |
| ОК 10 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| ОК 11 | **+** | | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| ОК 12 | **+** | | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| ОК 13 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  |  | |  | |  | |  | | **+** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 14 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  |  | |  | | **+** | | **+** | | **+** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 15 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  |  | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| ОК 16 | + | | + | |  | | + | | + | | + | |  | | + | |  | + | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| ОК 17 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  |  | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |
| ОК 18 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  |  |
| ОК 19 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  |  | |  | | **+** | | **+** | |  | |  |  |  | **+** |  | **+** |  |  |  |
| ОК 20 | **+** | |  | |  | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  |  | |  | | **+** | | **+** | |  | | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 21 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  | **+** | |  | | + | | + | | + | | + | + | + | + | + | + | + | **+** |  |
| ОК 22 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** |
| ОК 23 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  |  | |  | |  | | **+** | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 24 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  |  | |  | | **+** | | **+** | | **+** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 25 | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  |  | |  | | **+** | | **+** | |  | |  | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |
| ОК 26 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** |  | |  | |  | |  | |  | |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  | **+** |
| ОК 27 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| ОК 28 |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | **+** |  | |  | | **+** | |  | |  | |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| ОК 29 | + | | **+** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 30 | **+** | |  | | **+** | | **+** | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 31 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | |  |  | |  | | **+** | | **+** | |  | |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |
| ОК 32 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | |  | |  |  | |  | | **+** | | **+** | |  | |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |
| ОК 33 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | |  | |  |  | |  | | **+** | | **+** | |  | |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |
| ОК 34 | **+** | |  | | **+** | | **+** | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |
| ОК 35 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | |  | |  | |  | |  |  | |  | | **+** | | **+** | |  | |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |
| ОК 36 | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | |  | |  | |  |  | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| ВК 1 | **+** | |  | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  | **+** | |  | | **+** | |  | |  | | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |
| ВК 2 | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  | **+** | |  | |  | | **+** | |  | |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  |
| ВК 3 | **+** | |  | | **+** | | **+** | |  | | **+** | |  | | **+** | |  | **+** | |  | |  | | **+** | | **+** | |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** |
| ВК 4 | + | |  | | + | | + | | + | |  | |  | | + | |  | + | |  | |  | |  | |  | |  | + |  | + |  |  |  | + |  |

5 МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ

ОСВІТНЬОЇ-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | РН 1 | РН 2 | РН 3 | РН 4 | РН 5 | РН 6 | РН 7 | РН 8 | РН 9 | РН 10 | РН 11 | РН 12 | РН 13 | РН 14 | РН 15 | РН 16 | РН 17 |
| ОК 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + |
| ОК 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + |
| ОК 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + |
| ОК 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  | + |
| ОК 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |
| ОК 6 |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  | + |
| ОК 7 | + |  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  | + |  |  |
| ОК 8 |  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + |  |  |  | + |  |
| ОК 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + |  |
| ОК10 | + |  | + |  |  | + |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  | + |
| ОК 11 |  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + |  |  |  |  |
| ОК 12 | + | + | + |  | + |  |  | + | + |  |  | + |  |  |  |  |  |
| ОК 13 |  |  |  | + | + |  |  | + |  |  | + |  |  |  | + |  |  |
| ОК 14 |  | + | + |  | + |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |
| ОК 15 | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  | + | + |  |  |  | + |  |
| ОК 16 | + | + | + |  | + |  |  | + | + |  |  | + |  |  |  |  |  |
| ОК 17 | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 18 | + |  |  |  | + |  |  |  | + | + |  | + |  |  |  |  |  |
| ОК 19 | + | + | + | + | + | + | + |  |  | + | + | + |  |  |  | + |  |
| ОК 20 |  | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 21 | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + | + |  |  |
| ОК 22 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |
| ОК 23 |  | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 24 | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 25 | + | + |  | + |  |  | + | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 26 |  | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 27 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ОК 28 | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |
| ОК 29 | + |  |  | + | + | + | + | + |  |  |  |  | + | + |  |  | + |
| ОК 30 | + | + |  | + | + | + | + | + |  |  |  | + | + | + | + | + | + |
| ОК 31 | + |  |  | + |  |  |  | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 32 | + |  | + | + |  |  |  | + | + | + |  |  |  |  |  | + |  |
| ОК 33 | + |  | + | + |  |  |  | + | + | + |  |  |  |  |  | + |  |
| ОК 34 | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + | + |
| ОК 35 | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + | + |
| ОК 36 | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  | + | + | + |
| ВК 1 |  |  |  |  |  |  |  | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |
| ВК 2 |  | + |  | + |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  |
| ВК 3 |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВК 4 |  | + |  | + | + | + |  | + | + |  | + | + |  |  |  |  |  |

# **6 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ**

# **(РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ) НРК**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класифікація компетентностей  (результатів навчання) за НРК | **Знання**  **Зн1** Всебічні  спеціалізовані  емпіричні та  теоретичні  знання у сфері  навчання та/або  професійної  діяльності, усвідомлення  меж цих знань | **Уміння/навички**  **Ум1** Широкий спектр  когнітивних та практичних  умінь/навичок, необхідних  для розв’язання складних  задач у спеціалізованих  сферах професійної  діяльності та/або навчання  **Ум2** Знаходження творчих  рішень або відповідей на  чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на  основні ідентифікації та  застосування даних  **Ум3** Планування, аналіз,  контроль та оцінювання  власної роботи та роботи  інших осіб у спеціалізованому контексті | **Комунікація**  **К1** Взаємодія з  колегами, керівниками  та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері  навчання  **К2** Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної  діяльності | **Відповідальність і автономія**  **ВА1** Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної  діяльності або навчання  в умовах непередбачуваних змін  **ВА2** Покращеннярезультатіввласної діяльності і роботи інших  **ВА3** Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії |
| **Загальні компетентності** |  |  |  |  |
| **ЗК 1.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. | **Зн1** | **Ум3** | **К1, К2** | **ВА2** |
| **ЗК 2**. Здатність спілкуватися іноземною мовою. | **Зн1** | **Ум3** | **К1,К2** | **ВА2** |
| **ЗК 3.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт | **Зн1** | **Ум1, Ум3** | **К1** | **ВА1, ВА2** |
| **ЗК 4.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. | **Зн1** | **Ум2, Ум3** | **К1** | **ВА1** |
| **ЗК 5.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. | **Зн1** | **Ум2** | **К1** | **ВА2** |
| **ЗК 6.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. | **Зн1** | **Ум1, Ум2** | **К1** | **ВА2** |
| **ЗК 7.** Здатність здійснювати безпечну діяльність. | **Зн1** | **Ум2** | **К1** | **ВА1** |
| **ЗК 8.** Здатність працювати в команді. | **Зн1** | **Ум2** | **К1, К2** | **ВА1, ВА2** |
| **ЗК 9.** Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. | **Зн1** | **Ум2, Ум3** | **К1, К2** | **ВА1, ВА2, ВА3** |
| **ЗК10.** 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. | **Зн1** | **Ум3** | **К1** | **ВА2** |
| **Спеціальні (фахові) компетентності** |  |  |  |  |
| **СК1.** Здатність застосовувати базові знання математики в обсязі, необхідному для використання математичних методів у галузі автомобільний транспорт. | **Зн1** | **Ум1** | **К1** | **ВА2** |
| **СК2.** Здатність застосовувати знання загальної фізики, електротехніки та електромеханіки, електроніки і мікропроцесорної техніки в обсязі, необхідному для розуміння процесів в галузі автомобільний транспорт. | **Зн1** | **Ум1** | **К1** | **ВА2** |
| **СК3.** Здатність застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання основних технологічних параметрів, необхідних для обслуговування автомобілів. | **Зн1** | **Ум1** | **К1** | **ВА2** |
| **СК4.** Здатність обґрунтовувати вибір технічних засобів  обслуговування автомобілів на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до надійності автомобілів і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та обслуговування технічних засобів обслуговування автомобілів | **Зн1** | **Ум1** | **К1** | **ВА2** |
| **СК5.** Знання видів виробничих процесів, знання технологічної документації, здатність складати карти технологічного процесу обслуговування автомобілів. | **Зн1** | **Ум1** | **К1** | **ВА1, ВА2** |
| **СК6.** Здатність застосовувати стандарти, технічні умови та інші керівні матеріали для розробки та реконструкції автотранспортних підприємств та їх підрозділів. | **Зн1** | **Ум1** | **К1** | **ВА1, ВА2** |
| **СК7.** Здатність виконувати креслення складальних одиниць та креслення деталей із виконанням необхідних технічних розрахунків. | **Зн1** | **Ум1** | **К1** | **ВА1, ВА2** |
| **СК8.** Знання характеристик матеріалів, які використовуються в сконструйованих пристроях та їх властивостей. | **Зн1** | **Ум1** | **К1** | **ВА1** |
| **СК9.** Здатність організовувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці. | **Зн1** | **Ум1** | **К1, К2** | **ВА1, ВА2** |
| **СК10.** Здатність аналізувати витрати праці для виконання запланованих робіт, та розробляти заходи із підвищення продуктивності праці. | **Зн1** | **Ум1** | **К1, К2** | **ВА1, ВА2** |
| **СК11.** Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички в галузі конструювання, технології, матеріалознавства, обладнання для виконання технічних і економічних розрахунків. | **Зн1** | **Ум1** | **К1** | **ВА2** |
| **СК12.** Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. | **Зн1** | **Ум1** | **К2** | **ВА1** |

7 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Результати навчання | Компетентності | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Загальні компетентності | | | | | | | | | | Спеціальні (фахові) компетентності | | | | | | | | | | | |
| ЗК 1 | **ЗК 2** | **ЗК 3** | **ЗК 4** | **ЗК 5** | **ЗК 6** | **ЗК 7** | **ЗК 8** | **ЗК 9** | **ЗК 10** | **СК 1** | СК 2 | СК 3 | **СК 4** | **СК 5** | **СК 6** | **СК 7** | **СК 8** | **СК 9** | **СК 10** | **СК 11** | **СК 12** |
| РН 1. Здатність застосовувати базові професійні й наукові знання в галузі соціально-гуманітарних та економічних наук у пізнавальній та професійній діяльності. |  |  | + | + | + |  |  |  |  |  | + | + | + |  |  | + |  | + | + | + |  |  |
| **РН 2.** Здатність демонструвати навички усного та письмового спілкування державною та іноземною мовою, використовуючи навики міжособистісної взаємодії, сучасні засоби комунікації, професійну термінологію. |  |  | + | + |  |  | + |  |  |  | + | + | + | + |  | + |  |  | + |  |  |  |
| **РН 3.** Здатність застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих і технічних наук у сфері професійної діяльності. |  |  |  | + |  | + | + |  |  |  | + | + | + | + | + |  |  |  | + |  |  |  |
| **РН 4.** Здатність продемонструвати знання та розуміння основ загальнопрофесійних дисциплін: теоретичних основ будови автомобілів, взаємозамінність, стандартизація, та технічні вимірювання, технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство, основ електротехніки та електроніки для використання у професійній діяльності |  |  |  | + |  | + | + |  |  |  |  | + |  | + |  |  |  |  | + |  |  |  |
| **РН 5.** Здатність працювати самостійно (курсовий проект, дипломний проект) або в групі (лабораторні роботи), включаючи навички лідерства при їх виконанні, уміння отримувати результат в рамках обмеженого часу. |  |  | + | + | + | + | + | + |  |  |  | + | + |  |  | + | + | + | + | + | + | + |
| **РН 6.** Здатність дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі автомобільного транспорту. |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  | + | + | + |  |  | + |  | + | + |  | + | + |
| **РН 7.** Здатність обробляти, аналізувати і систематизувати науково-технічну інформацію, пов’язану з новітніми досягненнями обслуговування та ремонту автомобілів. |  |  |  | + |  |  | + |  |  |  | + |  |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **РН 8.** Здатність розробляти технологічні плани дільниць, цеху; представляти необхідні дані для розроблення виробничо-технологічного паспорта автопідприємства. | + | + | + | + | + | + |  | + |  |  |  |  |  |  | + |  | + | + | + |  |  |  |
| **РН 9.** Застосовувати сучасні інформаційні технології та навички розроблення алгоритмів і комп’ютерних програм з використанням сучасних мов та технологій об’єктно-орієнтованого програмування; застосовувати комп’ютерну графіку та 3D-моделювання. | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  | + |  |  |  | + |  | + | + | + | + |  |  |
| **РН 10.** Здатність розробити конструкцію обладнання (пристрою, спеціального інструмента тощо) середньої складності, забезпечивши відповідність її технічному завданню, діючим стандартам, нормам техніки безпеки | + | + | + | + | + | + |  | + |  |  | + |  |  |  | + |  | + | + | + | + |  |  |
| **РН 11.** Здатність впроваджувати наукову організацію праці на дільниці, механізацію та автоматизацію трудомістких процесів та ручних робіт, забезпечити завантаження та правильне використання обладнання. |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + |  | + |  | + |  |  |  |
| **РН 12.** Здатність, користуючись знаннями діагностичного обладнання та діагностичними показниками автомобіля (агрегату), зробити висновок (експертну оцінку) про технічний стан автомобіля (агрегату) | + | + | + | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  | + |  |  | + |
| **РН 13.** Враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + |
| **РН 14.** Застосовувати базові знання з економіки та управління в процесі економічного обґрунтування технічних рішень. | + | + | + | + |  |  | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  | + |  | + |  |
| **РН 15.** Здатність аналізувати причини завчасного повернення автомобіля з лінії, причини передчасного виходу з ладу шин, перевитрат паливно-мастильних матеріалів. | + | + | + | + | + | + |  | + |  |  | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + |  |  |
| **РН 16.** Здатність брати участь в розробці та проведенні заходів з підвищення рівня якості та надійності відремонтованої продукції. | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **РН 17.** Здійснювати ділові комунікації у професійній сфері, уміти вести дискусію, укладати ділову документацію українською та іноземною мовами. | + | + | + | + | + |  |  | + |  | + |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  | + |