МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Івано-Франківський національний технічний

університет нафти і газу

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

автомобільного транспорту

**підготовки бакалаврів**

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 274 - Автомобільний транспорт

галузі знань **27 – Транспорт**

Кваліфікація: **бакалавр автомобільного транспорту**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

***Вченою радою ІФНТУНГ***

***\_\_\_\_\_\_­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 р.***

***(протокол № \_\_\_\_\_\_)***

***Освітня програма***

***вводиться в дію з 01 вересня 2020 р.***

 ***Ректор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Крижанівський Є. І.***

 **(наказ від « » 2020 р., № )**

***м. Івано-Франківськ***

***2020***

 Ректору ІФНТУНГ

проф. Крижанівському Є. І.

**Рецензія-відгук**

 На освітньо-професійну програму підготовки бакалаврів автомобільного транспорту спеціальності 274 “Автомобільний транспорт”

 Поповнення парку автомобільного парку України і відповідно розширення автосервісу, вимагають від спеціалістів які працюють в даному сегменті більш глибоких знань і компетенції в галузі технічної експлуатації автомобільного транспорту щодо вирішення типових задач.

 Розглянувши освітньо-професійну програму підготовки бакалаврів автомобільного транспорту спеціальності “Автомобільний транспорт” розроблену кафедрою автомобільного транспорту вважаємо, що вона повністю враховує сучасні вимоги щодо експлуатації автомобільного транспорту і забезпечує підготовку бакалаврів до практичної, наукової і педагогічної роботи в галузі автомобільного транспорту.

 Дану програму можна рекомендувати до впровадження в освітній процес.

Керівник ТОВ Труханівський А. М.

**Лист погодження**

Внесено

кафедрою автомобільного транспорту Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

Схвалено

навчально-методичним об’єднанням спеціальності 274 „Автомобільний транспорт” за першим (бакалаврським) ступенем вищої освіти 12.02.2020 р., протокол № 2.

Голова НМОС „Автомобільний транспорт” Криштопа С. І.

Погоджено

навчальним відділом ІФНТУНГ

Начальник навчального відділу Штанько Я. В.

Погоджено

Вченою радою Інституту інженерної механіки

Директор Інституту інженерної механіки Романишин Л. І.

Затверджено

Вченою радою ІФНТУНГ „\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 р., протокол № \_\_\_.

**Зміст**

Передмова…………………………………………………………………………..5

1. Профіль бакалаврської освітньої програми зі спеціальності

274 "Автомобільний транспорт"……………………………………………..….. 7

1.1. Загальна інформація………………………………………………….……….7

1.2. Мета освітньої програми………………………………………………….….8

1.3. Характеристика освітньої програми…………………………………………8

1.4. Придатність випускників до працевлаштування та

подальшого навчання……………………………………………………………..8

1.5. Викладання та оцінювання…………………………………………………..13

1.6. Програмні компетентності…………………………………………….…….14

1.7. Програмні результати навчання………………………………………….…16

1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми…………………………….…..18

1.8.1. Кадрове забезпечення………………………………………….…………..18

1.8.2 Матеріально-технічне забезпечення………………………...…………….23

1.8.3 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення……………………24

1.9. Академічна мобільність…………………………………………….………..28

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх

логічна послідовність………………………………………………….……..…..29

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми…………….………..29

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми…….………..31

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти………………………….……..….32

3.1 Загальні вимоги до змісту підсумкової атестаційної роботи…….……......32

3.2 Критерії оцінювання при проведенні підсумкової атестації……….……..33

4. Матриця відповідності програмних компетентностей

компонентам освітньої програми………………………………………….…....34

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання

відповідними компонентами освітньої програми……………………….……..34

**ПЕРЕДМОВА**

Освітньо-професійна програма (далі ОПП) автомобільного транспорту підготовки фахівців за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт», за якою навчаються з 2018-2019 н.р., розроблена на виконання вимог Закону України «Про освіту» № 2145-УІІІ від 05.09.2017, наказу Міністерства освіти і науки України № 1151 від 06.11.2015 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266» та з урахуванням вимог Закону України «Про вищу освіту», зокрема:

- статті 5, п. 5 «Бакалавр - це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом (науковою установою) у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми. Ступінь бакалавра здобувається за освітньо-професійною програмою. Обсяг освітньо-професійної програми підготовки бакалавра становить 240 кредитів ЄКТС;

- стаття 10, п. 3 «Стандарт вищої освіти визначає такі вимоги до освітньої програми:

1) обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;

2) перелік компетентностей випускника;

3) нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;

4) форми атестації здобувачів вищої освіти;

5) вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти;

6) вимоги професійних стандартів (у разі їх наявності).

При розробленні ОПП автомобільного транспорту підготовки бакалавра враховані чинні галузеві стандарти та Таблиця відповідності Переліку напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавр (Перелік 1), переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліст і бакалавр (Перелік 2), та переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (Перелік 2015 – наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151).

Освітньо-професійна програма автомобільного транспорту підготовки бакалаврів в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу є тимчасовим нормативним документом і використовується під час розроблення робочого навчального плану.

розробники:

тимчасова робоча група з науково-педагогічних працівників, на яких покладено відповідальність за підготовку здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 274 „Автомобільний транспорт” у складі:

Криштопа Святослав Ігорович, завідувач кафедрою автомобільного транспорту, доктор технічних наук, професор кафедри автомобільного транспорту;

Долішній Богдан Володимирович, доцент кафедри автомобільного транспорту, кандидат технічних наук, доцент кафедри нафтогазового технологічного транспорту;

Мельник Василь Миколайович, доцент кафедри автомобільного транспорту, кандидат технічних наук, доцент кафедри нафтогазового технологічного транспорту.

Гарант

освітньо-професійної програми автомобільного транспорту здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 274 „Автомобільний транспорт” – Мельник Василь Миколайович, доцент кафедри автомобільного транспорту, кандидат технічних наук, доцент кафедри нафтогазового технологічного транспорту.

**1. Профіль бакалаврської** **освітньої програми зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт"**

1.1 Загальна інформація

Загальна інформація за профілем освітньої програми зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" наведена в таблиці 1.1

Таблиця 1.1

Загальна інформація по профілю освітньої програми автомобільного транспорту зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт"

|  |  |
| --- | --- |
| **Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу** | Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, інститут інженерної механіки, кафедра автомобільного транспорту |
| **Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу** | Перший, бакалавр з автомобільного транспорту |
| **Офіційна назва освітньої програми** | Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра першого рівня вищої освіти за спеціальністю 274 „Автомобільний транспорт” галузі знань 27 „Транспорт”  |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 міс. |
| **Наявність акредитації** | Сертифікат про акредитацію спеціальності „Автомобільний транспорт”: серія УД № 09010658, МОН України, наказ № 944 від 19.07.2019 р.Термін дії сертифіката до 01 липня 2024 р. |
| **Цикл/рівень** | НРК України - 6 рівень, FQ-EHEA - перший цикл, EQF-LLL - 6 рівень |
| **Передумови** | Наявність ступеня молодшого спеціаліста або ступеня молодшого бакалавра або атестата про повну середню освіту |
| **Мова(и) викладання** | українська |
| **Термін дії освітньої програми** | До 01 липня 2024 р. |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | **https://www.nung.edu.ua/department/інженерної-механіки/ат**  |

1.2 Мета освітньої програми **зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт"**

Мета освітньої програми зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»: надати професійну освіту та забезпечити теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів з розробки та впровадження технологій експлуатації, ремонту, проектування та виробництва сучасного автомобільного транспорту та викладацької діяльності у навчальних закладах І, ІІ рівнів акредитації автотранспортного профілю.

1.3 Характеристика освітньої програми **зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт"**

Характеристика освітньої програми зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" наведена в таблиці 1.2

Таблиця 1.2

Характеристика освітньої програми автомобільного транспорту зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»

|  |  |
| --- | --- |
| **Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація**) | 27 „Транспорт”,274 „Автомобільний транспорт”. |
| **Орієнтація освітньої програми** | Освітньо-професійна для бакалавра.Основна зорієнтованість програми – практична професійна, викладацька, наукова діяльність. Спрямованість програми – прикладна, практична. |
| **Основний фокус освітньої програми та спеціалізації** | Спеціальна освіта у галузі автомобільного транспорту.Ключові слова: автомобільний транспорт, автотранспортні засоби, автомобільне господарство.  |
| **Особливості програми** | Відмінність від інших подібних програм – дисципліни викладаються з елементами дистанційної освіти та дуального навчання |

1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання **зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт"**

Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчаннязі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" наведена в табл. 1.3

Таблиця 1.3

Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»

|  |  |
| --- | --- |
| **Придатність до праце­влаштування** | Випускники можуть працювати в галузі економіки за ДК 009:2010:С – Переробна промисловість:*розділ 29* – виробництво автотранспортних засобів, причепів та напівпричепів:група 29.1 – виробництво автотранспортних засобів:  |

Продовження таблиці 1.3

|  |  |
| --- | --- |
| **Придатність до праце­влаштування** | клас 29.10 – виробництво автотранспортних засобів; група 29.2 –виробництво кузовів для автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів:клас 29.20 – виробництво кузовів для автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів; група 29.3 – виробництво вузлів, деталей і приладдя для авто­транспорт­них засобів: клас 29.31 – виробництво електричного і електронного устаткування для автотранспортних засобів, клас 29.32 – виробництво інших вузлів, деталей і приладдя для автотранспортних засобів;*розділ 30* – виробництво інших транспортних засобів: група 30.9 – виробництво транспортних засобів: клас 30.91 - виробництво мотоциклів.G – Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів: *розділ 45* – оптова та роздрібна торгівля автотранспортними засобами та мотоциклами, їх ремонт: група 45.1 – торгівля автотранспортними засобами: клас 45.11 – торгівля автомобілями та легковими автотранспортними засобами, клас 45.19 – торгівля іншими автотранспортними засобами; група 45.2 – технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів: клас 45.20 – технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів; група 45.3 – торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів: клас45.31 - оптова торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів,клас 45.32 – роздрібна торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів; група 45.4 – торгівля мотоциклами, деталями та приладдям до них, технічне обслуговування і ремонт мотоциклів: клас 45.40 – торгівля мотоциклами, деталями та приладдям до них, технічне обслуговування і ремонт мотоциклів;*розділ 47* – роздрібна торгівля, крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами: група 47.3 – роздрібна торгівля пальним: клас 47.30 – роздрібна торгівля пальним.Н – Транспорт, складське господарство, поштова та кур’єрська діяльність: *розділ 49 –* наземний і трубопровідний транспорт: група 49.3 – інший пасажирський наземний транспорт: клас 49.31 – пасажирський наземний транспорт міського та приміського сполучення, клас 49.32 – надання послуг таксі, клас 49.39 – інший пасажирський наземний транспорт, група 49.4 – вантажний автомобільний транспорт, надання послуг перевезення речей:клас 49.41 – вантажний автомобільний транспорт, клас 49.42 – надання послуг перевезення речей (переїзду); |

Продовження таблиці 1.3

|  |  |
| --- | --- |
| **Придатність до праце­влаштування** | *розділ 52 –* складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту: група 52.2 – допоміжна діяльність у сфері транспорту: клас 52.21 – допоміжне обслуговування наземного транспорту, клас 52.29 – інша допоміжна діяльність у сфері транспорту.М – Професійна, наукова та технічна діяльність: *розділ 71-* діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження: група 71.2 – технічні випробування та дослідження: клас 71.20 – технічні випробування та дослідження;N – Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування: *розділ 77* – оренда, прокат і лізинг: група 77.1 – надання в оренду автотранспортних засобів: клас 77.11 – надання в оренду автомобілів і легкових автотранспортних засобів, клас 77.12 – надання в оренду вантажних автомобілів, клас 77.39 – надання в оренду вантажних автомобілів, клас 77.39 – надання в оренду інших машин, устаткування та товарів,О – Державне управління й оборона; обов’язкове соціальне страхування: *розділ 84 –* державне управління й оборона; обов’язкове соціальне страхування: група 84.1 – державне управління загального характеру; соціально-економічне управління: клас 84.11 – державне управління загального характеру,  клас 84.12 – регулювання у сферах охорони здоров’я, освіти, культури та інших соціальних сферах, крім обов’язкового соціального страхування, клас 84.13 – регулювання та сприяння ефективному веденню економічної діяльності.Р – Освіта: *розділ 85* – освіта: група 85.3 – середня освіта: клас 85.32 – професійно-технічна освіта: група 85.4 – вища освіта: клас 85.41 – професійно-технічна освіта на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу, клас 85.42 – вища освіта:група 85.5 – інші види освіти:клас 85.53 – діяльність шкіл підготовки водіїв транспортних засобів. |

Професійна назва робіт випускників-бакалаврів за ДК 003-2010 зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" наведена в табл. 1.4

Таблиця 1.4

Професійна назва робіт випускників-бакалаврів за ДК 003-2010

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код КП | Код ЗКППТР | Професійна назва роботи |
| 1 | 2 | 3 |
| 3115 | 23485 | Механік |
|  | 23488 | Механік автомобільної колони |
|  | 23501 | Механік всюдихода |
|  | 23513 | Механік вантажної дільниці |
|  | 23519 | Механік навантажувально-розвантажувальних механізмів |
|  | 23525 | Механік дизельної установки |
|  | 23580 | Механік з ремонту устаткування |
|  | 23583 | Механік з ремонту транспорту |
|  | 23607 | Механік дільниці |
|  | 23616 | Механік цеху |
|  | 24938 | Теплотехнік |
|  | 24971 | Технік-конструктор (механіка) |
|  | 25032 | Технік з експлуатації та ремонту устаткування |
| 3119 | 21635 | Диспетчер автомобільного транспорту |
|  | 21707 | Диспетчер з міжнародних перевезень |
|  | 21767 | Диспетчер служби перевезень |
| 3152 | 22241 | Інженер з безпеки руху |
|  | 22553 | Інспектор шляховий |
|  | 24483 | Ревізор автомобільного транспорту |
|  | 24507 | Ревізор з безпеки руху |

Подальше навчання

Випускники першого бакалаврського рівня мають право продовжити навчання на другому (освітньо-професійному або освітньо-науковому) рівні вищої освіти.

1.5 Викладання та оцінювання **знань** **бакалаврів**

**зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт"**

Викладання та оцінювання бакалаврів зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" наведена в табл. 1.5

Таблиця 1.5

Викладання та оцінювання бакалаврів

зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт"

|  |  |
| --- | --- |
| Викладання та навчання | Проблемно-орієнтоване студентсько-центроване навчання з елементами самонавчання, навчання через виробничі практики. |
| Оцінювання | Методи оцінювання: письмові, тестові екзамени, заліки, практика, курсові роботи.Формативні (поточний контроль): письмові тестування знань, звіти з виконання лабораторних робіт, звіт з практики, усні презентації, усні та письмові звіти з виконання частин бакалаврської роботи.Сумативні (підсумковий контроль): письмові, тестові екзамени, заліки за результатами нормативного контролю, захист курсових робіт, захист бакалаврської роботи. |

1.6 Програмні компетентності **бакалаврів зі спеціальності**

**274 "Автомобільний транспорт"**

Програмні компетентностібакалаврів зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" наведені в табл. 1.6.

Таблиця 1.6

Програмні компетентності бакалаврів спеціальності "Автомобільний транспорт"

|  |  |
| --- | --- |
| **Інтегральна компетентність** | Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми на автомобільному транспорті та в транспортній інфраструктурі, що передбачає застосування теорій та методів автомобільної інженерії, проведення досліджень та здійснення інновацій. |
| Загальні компетентності (ЗК) | ЗК1. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.ЗК2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.ЗК4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).ЗК5. Здатність розробляти та управляти проектами.ЗК6. Здатність до взаємодії і спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність застосовувати знання на практиці. |
| Фахові компетентності спеціальності (ФК) | 1. Володіння методами спостереження, схематизації, опису, ідентифікації, класифікації та принципами структурної й функціональної організації технічних об’єктів автомобільного транспорту і технологічних процесів експлуатації, ремонту, обслуговування та виробництва автомобілів.
2. Використання основних законів природничих дисциплін у професійній діяльності, здатність засто­совувати методи математичного аналізу і моделювання, теоретичних та експериментальних досліджень.
3. Здатність користуватися стандартами, методичними вказівками, інструкціями, нормативними документами. Використовувати стандарти системи конструкторської документації.
 |

Продовження таблиці 1.6

|  |  |
| --- | --- |
| Фахові компетентності спеціальності (ФК) | 1. Використовування нормативів технологічного проектування, стандарти, будівельні норми та правила. Користуватися методиками проектування виробництв.
2. Здатність, користуючись стандартами і технічною літературою, виготовляти складальні та робочі креслення. Розробляти операційно-технологічні карти на технічне обслуговування і ремонт автомобілів.
3. Розроблення бізнес-план впровадження технологій технічного обслуговування і ремонту автомобілів.
4. Здатність вибирати план і графіки матеріально-технічного постачання автопідприємства. Розробляти нормативи витрат, проводити їх корегування, проводити розрахунки витрат.
5. Використання методики розрахунків технологічних процесів. Розробляти методики проектування та розрахунків технологічного устаткування.
6. Здатність використовувати існуючі методи організації та управління виробництвом автоперевезень. Аналізувати та розробляти виробничі рішення з автоперевезень.
7. Розробка і використання формалізованих методів управління виробництвом. Користуватися методиками техніко-економічних обґрунтувань.
8. Здатність визначати проблеми виробництва, основні напрямки розвитку новітніх технології на автомобільному транспорті.
9. Вміння підтримувати енергоефективний стан технологічних установок та автотранспортних засобів та використовувати альтернативні палива на транспорті.
10. Організація роботи автотранспортних підприємств та станцій технічного обслуговування автомобілів. Складати посадові обов’язки та розробляти інструкції посадових осіб автотранспортних підприємств та станцій технічного обслуговування автомобілів.
11. Вміння перевірити технічний стан автомобілів і спеціалізованого рухомого складу згідно технологічної карти і технічних нормативів по кожній марці АТЗ. Використовуючи діагностичне обладнання, технологічні карти і технічні нормативи оцінити технічний стан автомобіля і його вузлів без розбирання і спрогнозувати їх ресурс.
12. Використовуючи положення заводських інструкцій, технічної літератури, провести розрахунки виробничої програми з ТО і ПР і запропонувати найбільш раціональний метод її організації.
13. Використовуючи заводські інструкції, галузеві рекомендації і реальні умови виробництва, розробити технологічний процес ТО АТЗ і на окремі ремонтні роботи на всіх марках автомобілів.
14. Підбір у відповідності з технологічним процесом ТО і ремонту, реальних умов технологічного обладнання для зон і діль­ниць. Вміти проаналізувати відмови в роботі вузлів і агрегатів автомобіля і запропонувати заходи з підвищення їх надійності.
15. Визначення на основі знання конструкції АТЗ, правил технічної експлуатації, умов експлуатації причин виходу з ладу деталей, вузлів і механізмів АТЗ. Розробляти план ремонту і відновлення їх працездат­ності. Підібрати для цього виконавців, інструмент і механізми.
 |

1.7 - Програмні результати навчання

Уміння бакалавра визначаються за видами навчальної діяльності як конкретизація загальних і професійних компетентностей в програмах навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань і застосовуються як критерії відбору необхідних і достатніх знань (змістових модулів), які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

Зв'язок освітньої програми з програмами підготовки за видами навчальної діяльності забезпечує якість вищої освіти на стадії проектування.

Фахівець повинен мати високий рівень гуманітарної та професійної підготовки, що включає оволодіння необхідними знаннями у галузі автомобільного транспорту; забезпечує необхідний для фахівця рівень комунікації у сферах професійного спілкування; формує інтелектуальну, творчу особистість.

Цикл природничо-наукової, професійної та практичної підготовки передбачає ознайомлення бакалаврів з особливостями організації навчально-виховного процесу в умовах впровадження ідей Болонського процесу; основами моделювання освітньої та професійної підготовки майбутнього фахівця, з теоретичними та практичними основами педагогіки та наукових досліджень; формують теоретичні знання, уміння та навички професійної діяльності в галузі автомобільного транспорту**.**

Після успішного завершення освітньої програми випускники повинні демонструвати програмні результати навчання які наведені в табл.1.7.

Таблиця 1.7

Програмні результати навчання бакалаврів зі спеціальності 274 "Автомо­більний транспорт"

|  |  |
| --- | --- |
| **Шифр** | **Зміст узагальнених результатів навчання, які корелюються з програмними загальними компетентностями** |
| **РН-1** | Знання, розуміння, застосування, аналіз, узагальнення та оцінювання методів управління економічними проектами та програмами, оцінка економічної ефективності проектів та інтерпретації їхніх результатів |
| **РН-2** | Знання і розуміння особливостей та можливостей сучасних технологій безпеки життєдіяльності та їх застосування на підприємствах. |
| **РН-3** | Знання, розуміння та застосування сучасних комп’ютерних технології. |
| **РН-4** | Знання і розуміння теоретичних основ вирішення важливої науково-практичної задачі управління, оптимізації, проектування, прийняття рішень, аналізу даних в сфері автомобільного транспорту. |

Продовження таблиці 1.7

|  |  |
| --- | --- |
| **РН-5** | Знання, розуміння, застосування, аналіз, узагальнення та оцінювання сучасних методів керування складними технічними, технологічними і техніко-економічними системами, процесами та проектами, методи оптимізації складних систем, розподілу ресурсів, аналізу ефективності, прогнозування техніко-економічних показників на автомобільному транспорті. |
| **РН-6** | Знання, розуміння та застосування методології, методів і методик розробки і постановки на виробництво продукції автомобільного профілю, зокрема на етапах виконання дослідно-конструкторських робіт та/або розробки технологічного забезпечення процесу її виготовлення. |
| **РН-7** | Показати здатність до самостійного вирішення поставлених задач інноваційного характеру на транспорті, уміння аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішення. |
| **РН-8** | Знання, розуміння, застосування, аналіз, узагальнення та оцінювання методів дослідження галузі науки і техніки, яка займається проблемами створення методологічних основ оптимального технічного використання засобів транспорту (в тому числі рухомого складу, обладнання та засобів забезпечення транспортних і навантажувально-розвантажувальних робіт), їх технічної експлуатації, технічного обслуговування і ремонту. |
| **РН-9** | Знати, розуміти, застосовувати основні методи і методики організації виробничих процесів на автомобільному транспорті. |
| **РН-10** | Розуміння, обґрунтування та оцінювання інноваційних проектів на автомобільному транспорті, знання методик просування їх на ринку, вміння виконувати економетричну та науковометричну оцінки. |
| **РН-11** | Знання, розуміння, оцінювання робочих процесів у системах, агрегатах і вузлах автотранспортних засобів і розроблення нових методів і засобів підвищення їхньої надійності. |
| **РН-12** | Знання, розуміння, застосування і аналіз, закономірностей змінювання технічного стану засобів автомобільного транспорту, розробка технічних заходів щодо підвищення енергозаощадності транспортних систем та авто транспортних засобів, створення умов для енергоефективного використання засобів транспорту. |
| **РН-13** | Знання, розуміння, застосування, аналіз, узагальнення та оцінювання сучасних методів дослідження процесів і закономірностей взаємодії дорожніх транспортних засобів (ДТЗ) із навколишнім середовищем з дотриманням вимог охорони природного середовища. |
| **РН-14** | Знати та розуміти основ організації та керування персоналом на автомобільному транспорті. |

**1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми**

**1.8.1. Кадрове забезпечення**

Підбір науково-педагогічних кадрів університету здійснюється на конкурсних засадах за рішенням засідання відповідної кафедри і Ради інституту, на основі якого з працівником укладається контракт, який, з одного боку підписується ректором університету, а з іншого боку цим працівником.  Процесу підписання контракту передує робота з оцінки фахових характеристик конкретного працівника кафедри або іншого претендента на вакантну посаду. При цьому враховуються рівень освіти, її відповідність галузі та напрямку підготовки фахівців, педагогічний стаж, науково-методична діяльність.

Підготовка фахівців на здобуття освітнього ступеня бакалавр зі спеціальності 274 “Автомобільний транспорт” здійсню­єть­ся в Інституті інженерної механіки ІФНТУНГ. До підготовки бакалаврів спеціальності 274 “Автомобільний транспорт” залучено 20 кафедр університету. Випускаюча кафедра – автомобільного транспорту. Надання освітніх послуг здійснюється відповідно до ліцензії МОН України.

**Розподіл кредитів освітньо-професійної програми**

**Обов’язкова дисципліни:**

**Цикл 1. Цикл 1. Дисципліни загальної підготовки (кількість кредитів):**

1.1. Історія України (4 кр ).

1.2. Іноземна мова (за професійним спрямуванням) (6 кр.)

1.3 Українська мова (за професійним спрямуванням) (4 кр.)

1.4 Філософія (4 кр ).

1.5 Історія української культури (3 кр ).

1.6 Психологія (3 кр.)

Всього: 24 кр.

**Цикл 2. Дисципліни професійної підготовки (кількість кредитів):**

 Цикл 2.1 - Дисципліни природничо-наукової підготовки

2.1.1 Вища математика (16,5 кр.)

2.1.2 Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка (8 кр.)

2.1.3 Теоретична механіка (4,5 кр.)

2.1.7 Теорія машин і механізмів (5 кр.)

2.1.8 Фізика (8 кр.)

2.1.9 Хімія (4 кр.)

Всього: 46 кр.

Цикл 2.2 - Дисципліни професійної та практичної підготовки

2.2.1 Автомобільні двигуни (8 кр.)

2.2.2 Автомобілі (11 кр.)

2.2.3 Безпека дорожнього руху (2,5 кр.)

2.2.4 Виробнича практика фаху (3 кр.)

2.2.5 Вступ до фаху (3 кр.)

2.2.6 Деталі машин і підйомно-транспортне обладнання (4,5 кр.)

2.2.7 Сучасні інформаційні технології (5 кр.)

2.2.8 Експлуатаційні матеріали (5 кр.)

2.2.9 Електронне та електричне обладнання (3,5 кр.)

2.2.10 Опір матеріалів (5 кр.)

2.2.11 Комп'ютерні системи автомобілів (6,5 кр.)

2.2.12 Навчальна практика (3 кр.)

2.2.13 Організація автомобільних перевезень (4 кр.)

2.2.14 Основи охорони праці (3 кр.)

2.2.15 Основи технічної діагностики автомобілів (2,5 кр.)

2.2.16 Основи теплотехніки (5 кр.)

2.2.17 Основи технології ремонту автомобілів (4,5 кр.)

2.2.18 Технічна експлуатація автомобілів (11,5 кр.)

2.2.19 Технологічне обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів (3,5 кр.)

2.2.20 Технологічна практика (3 кр.)

2.2.21 Державні іспити (3 кр.)

Всього: 100 кр.

**Всього у частині професійної підготовки 146 кр.**

**Всього у обов’язковій частині 170 кр.**

**Вибіркова частина:**

 **Цикл 1. Професійно-орієнтовані дисципліни (кількість кредитів):**

1.1 Законодавче забезпечення дорожнього руху / Основи експертизи дорожньо-транспортних пригод / Спецкурс вищої математики (3 кр.)

1.2 Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання / Природоохоронні технології на транспорті / Спецкурс з опору матеріалів (3 кр.)

1.3 Комп'ютерна діагностика / Ремонт електрообладнання автомобілів / Основи наукових досліджень (3 кр.)

1.4 Тертя, знос та відновлення деталей транспортних засобів / Контроль якості паливно-мастильних матеріалів та технічних рідин / Зварювання тиском (4 кр.)

1.5 Загальний курс транспорту / Дорожні перевезення небезпечних вантажів / Технологічні основи машинобудування (6 кр.)

1.6 Комплексна механізація і основи розрахунку технологічного устаткування / Розрахунок двигунів внутрішнього згорання / Спецкурс з теоретичної механіки (5,5 кр.)

1.7 Гідравліка і гідропневмопривід / Міжнародні автомобільні перевезення / Практикум по зварюванню (4 кр.)

1.8 Експлуатація та обслуговування машин / Методи випробування і основи сертифікації автомобілів / Водопостачання, водовідведення і вентиляція підприємств (3,5 кр.)

1.9 Організація автосервісу / Відновлення деталей автомобілів / Технологія обробки типових деталей і складання машин (3 кр.)

1.10 Організація перевезення спеціальних вантажів / Оцінка вартості транспортних засобів / Технологія зміцнення та відновлення деталей та конструкцій (3 кр.)

1.11 Математичне моделювання технологічних процесів підприємств автомобільного транспорту / Автострахування / Гідромеханіка в інженерній практиці (3 кр.)

Всього: 41 кр.

**Цикл 2. Дисципліни вільного вибору студента (кількість кредитів):**

***2.2.1. Вибірковий блок додаткових загальних компетентностей***

***(соціо-економічного та гуманітарного спрямування)***

2.1 Економіка підприємства / Іноземна мова (3 кр.)

2.2 Основи екології / Актуальні проблеми розвитку української держави (3 кр.)

2.3 Безпека життєдіяльності та цивільний захист / Іноземна мова (3 кр.)

2.4 Ресурсозбереження на транспорті / Політологія (3 кр.)

***2.2.2. Вибірковий блок спеціальних компетентностей (природничого,***

***інженерно-технічного та/або професійного спрямування)***

2.5 Технологія конструкційних матеріалів / Наукові технології на транспорті (5 кр.)

2.6 Електротехніка, електроніка і мікропроцесорна техніка / Правовий захист інженерно-технічної творчості (5 кр.)

2.7 Теплогенератори НГТТ / Основи формування транспортних тарифів ( 3 кр.)

2.8 Сучасні тенденції розвитку конструкцій автомобілів / Педагогічні підходи у викладанні технічних дисциплін (4 кр.)

Всього: 29 кр.

**Всього у вибірковій частині 70 кр.**

**Разом у робочому навчальному плані підготовки бакалаврів: 240 кр.**

Науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями забезпечують викладання 70 годин з циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки, що становить – 100 % всього обсягу лекційних годин при нормативі 50 %, в тому числі за основним місцем роботи 70 години, що становить – 100 % від всього обсягу лекційних годин, при нормативі 50 %. З них з науковими ступенями доктора наук, вченими званнями професора (1 чол.) – 34 години, що становить 48,6 % від всього обсягу лекційних годин, при нормативі 25 % (табл. 1.8).

Науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями забезпечують викладання 1007 лекційних годин з циклу професійної підготовки, що становить – 100 % всього обсягу лекційних годин, в тому числі за основним місцем роботи 1007 годин, що становить – 100 % від всього обсягу лекційних годин, при нормативі 50 %. З них з науковими ступенями доктора наук, професори (9 чол.) –284 години, що становить 28,2 % від всього обсягу лекційних годин, при нормативі 25 %. З врахуванням кандидатів наук, доцентів, які мають п’ять та більше статей у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection та можуть згідно до п. 3 приміток Додатку 12 Постанови КМУ № 1187 від 30 грудня 2015 р. „Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти” прирівнюватись до доктора наук, кількість лекційних годин, що читаються докторами наук складає 52, що становить 18,3 % від всього обсягу лекційних годин, при нормативі 25 %.

Таблиця 1.8

Загальна характеристика науково-педагогічних працівників, що обслуговують освітньо-професійну програму підготовки бакалаврів з галузі знань 27"Транспорт" зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показник** | **2020-2021 навч. рік** |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Загальна чисельність професорсько-викладацького складу, що обслуговують освітньо-професійну програму підготовки бакалаврів, (осіб) з них: докторів наук, професорів (к.т.н., які прирівнюються до д.т.н.) кандидатів наук, доцентів  | 349 (7)23 |
| 2 | Штатна укомплектованість (всього, %): з них: докторів наук, професорів, (%) кандидатів наук, доцентів, (%) | 11 (100)2 (18) 7 (56) |
| 3 | Кількість сумісників (всього)в т.ч. докторів наук, професорів кандидатів наук, доцентів | --2 |
| 4 | Середній вік штатних викладачів з науковими ступенями і вченими званнями:в т.ч. докторів наук, професорів кандидатів наук, доцентів  | 49,55545 |
| 5 | Кількість викладачів пенсійного віку в т.ч. докторів наук, професорів кандидатів наук, доцентів  | 816 |
| 6 | Частка викладачів, базова освіта яких не відповідає дисципліні, що викладається (%)  | 0 |
| 7 | Випускаючу кафедру очолює фахівець відповідної спеціальності: • доктор наук, професор  • кандидат наук, доцент  | +- |
| 8 | Загальна кількість докторантів за спеціальністю | - |
| 9 | Загальна кількість аспірантів за спеціальністю  | 2 |
| 10 | Загальна частка викладачів, які пройшли підвищення кваліфікації за останні 5 років, % | 100 |

Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, науково-педагогічними (науковими) працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом складає 100 % при нормативі 15%.

За підготовку бакалаврів спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» відповідає кафедра автомобільного транспорту, що є структурним підрозділом Інституту інженерної механіки. Дана кафедра є випускаючою для бакалаврів спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» та до 2017 р. була випускаючою для спеціалістів спеціальності 7.07010601 «Автомобілі та автомобільне господарство».

Кафедра автомобільного транспорту була створена на базі кафедри автомобільного транспорту і теплотехніки. Згодом за рекомендаціями провідних підприємств нафтогазового комплексу України кафедрою була заснована спеціалізація „Технічна експлуатація нафтогазового технологічного транспорту”, що затверджена наказом Міністерства освіти України від 31.08.1999 р. № 1/9-333. В зв’язку з чим кафедра автомобільного транспорту і теплотехніки була перейменована на кафедру “Нафтогазового технологічного транспорту”. В 2018 році згідно наказу ректора ІФНТУНГ № 64 від 20.03.18 р. кафедра отримала назву „Кафедра автомобільного транспорту”.

 На кафедрі працюють 11 штатних науково-педагогічних працівників, з них 9 з науковими ступенями і вченими званнями (2 д.т.н., професорів по кафедрі нафтогазового технологічного транспорту; 7 к.т.н., доцентів по кафедрі нафтогазового технологічного транспорту.

 Крім того, до викладання залучені 1 викладач інших кафедр: один - к.т.н., доцент. Розрахунки часток науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин для кожного циклу дисциплін навчального плану освітньо-професійної програми процес зі спеціальності 274 “Автомобільний транспорт” наведені в таблиці 1.9.

З липня 2014 р. і понині очолює кафедру автомобільного транспорту доктор технічних наук, доцент Криштопа С.І., педагогічний стаж якого в даному вузі становить 20 років.

Криштопа С.І. у 1998 році закінчив Івано-Франківський державний технічний університет нафти і газу за спеціальністю “Автомобілі та автомобільне господарство” та прийнятий на роботу інженером на кафедру нафтогазового технологічного транспорту і теплотехніки. Роботу на кафедрі суміщав з науковою діяльністю та в 2000 році поступив на навчання в заочну аспірантуру. В 2001 році переведений на посаду асистента кафедри нафтогазового технологічного транспорту і теплотехніки.

В 2003 році у спеціалізованій вченій раді Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу зі спеціальності „Машини нафтової і газової промисловості” захистив кандидатську дисертацію на тему “Теплонавантаженість стрічково-колодкового гальма з рухомими фрикційними накладками бурових лебідок”. У 2004 році був обраний за конкурсом на посаду доцента кафедри нафтогазового технологічного транспорту і теплотехніки, а в 2005 році було присвоєно вчене звання доцента цієї ж кафедри.

Таблиця 1.9

Розрахунки часток науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин для кожного циклу дисциплін навчального плану освітньо-професійної програми процес зі спеціальності 274 “Автомобільний транспорт”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Цикл дисциплін навчального плану | Загальна кількість лекційних годин за циклом | Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин (кількість годин/% від кількості годин) |
| доктори наук, професори(в т. числі за сумісництвом) | кандидати наук, доценти (в т. числі за сумісництвом) |
| 1 | Обов’язкова частина | 1007 | 284/28,2 %(0/0%) | 617/61,27 %(0/0%) |
| 2 | Вибіркова частина | 431 | 70/16,24 %(0/0%) | 309/71,7 %(0/0%) |

У 2013 році Криштопа С.І. став співавтором міжнародного наукового відкриття „Regularities in the change in wear-and-tear characteristics of surface layers of metal-polymer friction pairs at their contact-pulse interaction” (заявник – Азербайджан). В 2013 році Криштопу С.І. визнано кращим науковцем Прикарпаття.

З липня 2014 року Криштопу С.І. призначено виконувачем обов’язків завідувача кафедрою. В липні 2015 року Криштопу С.І. обрано за конкурсом завідувачем кафедрою нафтогазового технологічного транспорту. В 2018 році кафедра змінила назву на кафедру автомобільного транспорту.

В 2016 році на спеціалізованій вченій раді Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу Криштопа С.І. захистив докторську дисертацію за спеціальністю 05.05.12 „Розвиток наукових основ підвищення знософрикційних властивостей гальм нафтогазового обладнання та технологічного транспорту”. В 2020 році Криштопі С.І. було присвоєно вчене звання професора кафедри автомобільного транспорту.

За час науково-педагогічної діяльності Криштопа С.І. опублікував понад 170 праць, з яких 30 – методичного характеру, 140 – наукового. За останні 5 років завідувачем кафедри опубліковано 78 наукових праць, в тому числі Криштопа С.І. є автором 18 закордонних публікацій, з них 5 у журналах, що реферуються науково-метричною базою „Scopus”; 7 міжнародних патентів; понад 50 статей у фахових виданнях, зареєстрованих ВАК України.

Також за останні 5 років в доробку завідувача кафедри дві наукові монографії (одна одноосібна), підручник з грифом Міністерства освіти і науки України, що використовуються для студентів спеціальності 274 „Автомобільний транспорт” з дисципліни «Нафтогазовий технологічний транспорт».

Криштопа С.І. веде наукове керівництво здобувачами наукового ступеня та має в даний час три аспіранта та одного пошукача наукового ступеня.

**1.8.2 Матеріально-технічне забезпечення**

Навчальний процес підготовки фахівців освітнього ступеня бакалавр спеціальності 274 “Автомобільний транспорт” забезпечується матеріально-технічною базою Івано-Франківського національного технічного універси­тету нафти і газу.

Санітарно-технічний стан будівель і споруд університету відповідає нормативним показникам, періодично споруди та робочі приміщення підлягають капітальним ремонтам як плановим, так і, в разі потреби, позачерговим. Щорічно відсоток оновлення лабораторій і обладнання в ІФНТУНГ зростає. Усі наявні приміщення є власністю ІФНТУНГ та відповідають необхідним стандартним нормам, вимогам ДБН В.2.2-3.97 «Будинки та споруди навчальних закладів», що затверджені наказом Держкоммісто­будування України від 27.06.1996 № 117, правилам пожежної безпеки і нормам з охорони праці, про що свідчать документи, які періодично поновлюються і знаходяться у відповідних адміністративно-господарських службах університету. Згідно з паспортом санітарно-технічного стану приміщень, які використо­вуються при провадженні освітньої діяльності на одного студента припадає 12 м2, що відповідає санітарно-технічним вимогам.

В університеті створені всі умови для забезпечення навчального процесу студентів в повному його обсязі. В усіх навчальних корпусах університету обладнані приміщення, необхідні для проведення поточних лекцій з кількістю студентів від 25 до 200 студентів, практичних, лабораторних занять від 15 до 30 студентів, комп’ютерні класи та спортивні зали, необхідні для роботи студентів в аудиторний час та час самостійної роботи студентів. Аудиторії та лабораторії оснащені згідно з вимогами навчальних планів і програм. Це дає можливість проводити лекційні, лабораторні та практичні заняття на високому професійному рівні.

Слід відмітити наявність в основних корпусах університету буфетів і студентських кафе. Бакалаври спеціальності на належному рівні обслуговуються університетським санаторієм-профілакторієм, поліклінікою, базою відпочинку, є сучасні спортивні зали, плавальний басейн та стадіон, вони мають змогу розвивати свої творчі здібності у різноманітних гуртках, ансамблях, творчих колективах, проводити дозвілля на студентських вечорах, дискотеках, в туристичних поїздках і походах тощо.

Навчальний процес зі спеціальності 274 “Автомобільний транспорт” забезпечують закріплені за кафедрою дві лекційні аудиторії, 11 профільних навчальних лабораторій та спеціалізований комп’ютерний клас.

**1.8.3 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення**

Організація навчального процесу на кафедрі автомобільного транспорту здійснюється згідно з нормативними документами щодо організації навчального процесу в ІФНТУНГ, які розроблені університетом згідно ст. 32 Закону України „Про вищу освіту”.

На кафедрі автомобільного транспорту розроблена чітка система планування та організації навчально-виховного процесу, складовою частиною якої є управління і контроль за його здійсненням. Успішне розв'язування складних і відповідаль­них завдань подальшого розвитку вищої освіти можливе лише за умови принципового вдосконалення всього навчально-виховного процесу на основі новітніх досягнень науки, зокрема науки управління. Тому, на кафедрі автомобільного транспорту застосовується системний підхід і нові критерії оцінки ефективності кожного навчального курсу, кожного заходу і всього процесу загалом. Крізь призму такого підходу розглядається весь процес підготовки фахівців, включаючи позааудиторний час студентів і викладачів, як єдиний комплекс, де всі елементи взаємопов'язані.

Системний підхід починається з планування навчально-виховного про­цесу. На кафедрі автомобільного транспорту розроблена єдина схема його виконання, в якій відображені основні види роботи студентів і викладачів, що забезпечує повне виконання навчальних планів і програм. Як необхідний складовий елемент, в план включається наукова робота студентів, без якої сьогодні неможливо підготувати спеціаліста високої кваліфікації. Навчальні плани реалізуються через викладення навчальної інформації на основі робочих програм дисциплін, які визначають зміст, види навчальних занять, форми контролю, рекомендовану літературу. Робочі програми навчальних дисциплін розглядаються засіданням кафедри і затверджуються завідувачем кафедри. Основними документами з організації навчального процесу є робочі навчальні плани, графік організації навчального процесу, навчальні плани дисциплін, розклади занять, консультацій, відробок, індивідуальної та самостійної роботи студентів та ін. В робочих планах дисциплін належна увага приділяється повноті виконання робочих навчальних програм та організації самостійної роботи студентів, яка контролюється запланованими заходами рейтингової системи оцінки знань. Робочі навчальні програми постійно оновлюються і коригуються у відповідності з директивними документами Міністерства освіти та науки України, наказами та розпорядженнями ректорату університету.

Процес викладання дисциплін ґрунтується на врахуванні логічно-структурної схеми, згідно з якою вивчення нової конкретної дисципліни повинно були забезпечене знаннями, отриманими в результаті вивчення попередніх дисциплін, а вивчення гуманітарних та соціально-економічних дисциплін рівномірно розподілено протягом усього терміну навчання за даною освітньо-професійною програмою. Саме цим забезпечується безпе­рервність та наступність загальної підготовки.

Дисципліни професійної підготовки та вибіркові дисципліни розподілені таким чином, щоб вони охоплювали весь термін навчання студентів. Практичні та лабораторні заняття з професійних дисциплін спрямовані на закріплення теоретичного матеріалу, викладеного на лекціях, з використанням сучасних інформаційних технологій. Такої методики вивчення і викладання дисциплін дотримуються протягом усього терміну навчання.

Усі навчальні дисципліни і переддипломна практики забезпечені навчальними програмами. Зміст навчальних програм відповідає вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики, освітньо-професійної програми та навчальному плану.

Відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки фахівців освітнього ступеня бакалавр спеціальності 274 “Автомобільний транспорт” викладачами кафедр університету, що забезпечують навчальний процес спеціальності 274 “Автомобільний транспорт”, розроблені необхідні навчально-методичні матеріали для відповідних дисциплін (робочі програми, методичні вказівки до проведення практичних, лабораторних занять, методичні вказівки та тематики з курсового проектування, методичні вказівки з організації самостій­ної роботи студентів, у т.ч. з використанням інформаційних технологій, методичне забезпечення контролю знань студентів), що відповідає акредитацій­ним умовам надання освітніх послуг.

Для контролю якості знань студентів проводять поточні письмові тестування після вивчення окремого модуля з дисциплін, які вивчаються. Завдання у формі тестів дають можливість перевірити теоретичні знання з дисциплін та уміння їх використовувати для розв'язання практичних завдань. Навчальні плани та робочі програми дисциплін, які викладаються, коригуються відповідно до вимог конкретних типових задач діяльності та системи умінь освітньо-кваліфікаційної характеристики. При цьому значна увага на випускній кафедрі приділяється врахуванню особливостей і потреб регіону.

Повнота виконання індивідуальних планів і робочих навчальних програм контролюється при проведенні відкритих занять викладачами, взаємовідвідуваннях, контрольних відвідуваннях завідувача кафедри. На кафедрі автомобільного транспорту розроблений чіткий графік проведення відкритих занять, а також взаємовідвідування занять викладачами кафедри. Кожен викладач один раз в рік проводить відкрите заняття і чотири взаємовідвідування, результати яких обговорюються на засіданнях кафедри.

Важливе значення в ланці неперервної системи підготовки фахівців відіграє методична робота на кафедрі. Розуміючи, що тільки систематичне і безперервне підвищення методичного рівня роботи кафедри і викладачів є в наш час об'єктивною необхідністю, закономірністю розвитку вищої освіти, викладачі широко використовують у практичній роботі цілий арсенал різних методів навчання.

Колектив кафедри автомобільного транспорту, розуміючи проблеми та завдання, що постали на сучасному етапі перед вищою школою, визначили як один головних пріоритетів розвитку кафедри поглиблене інформаційне та навчально-методичне забезпечення навчального процесу.

Для спеціальності 274 “Автомобільний транспорт” розроблена методична документація по кожній з дисциплін. Студенти в повній мірі забезпечені навчальною та довідковою літературою. Крім того, студенти мають можливість отримувати новітню інформацію з питань сучасних технологій автомобільного транспорту через мережу INTERNET, доступ до якої вони отримують як в часи занять, так і в позаурочний час.

Кафедра до початку навчального року розробляє систему методів, яку використовує для цілеспрямованого формування ділових якостей майбутніх фахівців. Робота спрямовується на подолання суперечності між завданням нагромадження знань і завданням формування особистості майбутнього фахівця. Це актуальне завдання науково-методичної роботи постійно залишається в полі зору колективу університету.

Для забезпечення високого методологічного рівня роботи кафедри розробляються і впроваджуються прогресивні методи навчання, технічні засоби інтенсифікації пізнавальної діяльності студентів, широко використовується в навчальній роботі сучасна обчислювальна техніка. Не лише високий науковий та педагогічний рівень професорсько-викладацького складу є гарантією якісної підготовки фахівців, але ще й відповідна постановка методичної роботи.

В змісті всієї методичної роботи кафедри переважають методи організації самостійної діяльності студента. Цьому процесу передувала робота з вивчення і обґрунтування співвідношення між часом самостійної роботи студентів поза розкладом і часом, який відведено на заняття за розкладом. Вивчалось також питання про відповідність обсягу обов'язкових домашніх завдань часові, який мають студенти за робочими навчальними планами. Щорічно, на початку навчального року, ректорат координує роботу кафедри у цьому напрямі. Вносяться необхідні корективи в робочі плани дисциплін, які складають всі викладачі на семестр. Важливо при цьому підкреслити, що основою такого плану є нормування і чітка система контролю самостійної роботи студентів на основі рейтингового підходу.

Велика увага приділяється питанням впровадження новітніх методів викладання. Враховуючи те, що новий зміст освіти відображається в новому поколінні підручників, навчальних посібників, засобів навчання, особлива увага в університеті звертається на їх підготовку та видання. Розширена лабораторія комп'ютерної підготовки видань, видавнича база. Створена і постійно розширюється електронна бібліотека університету, в якій можна отримати інформацію про дисципліни, методичні вказівки до дисциплін.

Викладачі кафедри автомобільного транспорту використовують в навчальному процесі для поглибленого вивчення окремих дисциплін слайди та інформаційні відеофільми, в тому числі і для перегляду на мультимедійному проекторі. Навчально-методичне забезпечення дисциплін навчального плану зі спеціальності 274 “Автомобільний транспорт” відповідає встановленим нормативам.

Основними джерелами інформаційного забезпечення студентів є бібліотека з її фондами та електронні засоби інформації. Науково-технічна бібліотека (НТБ) Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу є однією з найбільших бібліотек вищих навчальних закладів України (штат – 60 чоловік) та є обласним методичним центром ВНЗ І-ІV рівнів акредитації. Бібліотечний фонд становить понад 1 млн. 240 тис. примірників різних видань, комплектування якого здійснюється при безпосередній співпраці з викладачами університету. Цінним надбанням бібліотеки є фонд рідкісних видань, який складає понад 2800 примірників.

Бібліотечний фонд університету включає в себе наявні книгосховища, каталоги, зали для видачі літератури та читальні зали, фонди навчальної, наукової літератури та фонд періодичних видань. Бібліотека університету в середньому налічує 1239330 томів. Кількість посадкових місць в читальних залах – 645. Співвідношення посадкових місць у власних читальних залах до загального контингенту студентів складає 11 %. Головну організаційну функцію автоматизації бібліотечно-бібліографічних процесів виконує відділ інформаційних технологій, діяльність якого спрямована на впровадження й освоєння сучасних комп’ютерних технологій і використання загальнодоступних інформаційно-бібліотечних ресурсів: поповнення електронного каталогу документів нових надходжень та ретрофонду, підтримку загальнодоступних баз даних і фонду електронних копій документів, супровід доступу в інформаційний простір Інтернет, сервісне обслуговування комп’ютерної мережі бібліотеки та університету. На сьогоднішній день бібліотечна мережа включає 38 комп’ютерів, які є автоматизованими робочими місцями для співробітників та користувачів бібліотеки. Об’єднана комплексна система підключена до загально­університетської мережі та Інтернету, дозволяє працювати всім підрозділам взаємопов’язано за постійного обміну інформацією.

1.9 Академічна мобільність

Академічна мобільність студентів здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між ІФНТУНГ та іноземним закладом вищої освіти, вищим навчальним закладом, між ІФНТУНГ та закладом вищої освіти України, між ІФНТУНГ та групою закладів вищої освіти різних країн за узгодженими та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами студентів та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проектів, в яких університет приймає участь, грантів та інших подібних. За даною освітньо-професійною програмою передбачено навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

В рамках національної кредитної мобільності укладена угода з Прикарпатським національним університетом ім. В. Стефаника за спеціальністю „Право” від 01.09.2017 р. щодо навчання студента Бойчука Василя Васильовича.

В рамках міжнародної кредитної мобільності укладена угода по програмі Еразмус+К1 від 25.09.2017 р. з Гданською політехнікою (Польща) щодо навчання студента Панчука Андрія Мирославовича.

В рамках навчання іноземних здобувачів вищої освіти укладена угода АТзм1-16-0096 від 18.08.2016 р. з студентом Дельгадо Пабло Торес Ісраель (Єгипет).

**2.** Перелік компонент освітньо-професійної

програми та **їх** логічна послідовність

Обсяг освітньо-професійної програми складає 240 кредитів ЄКТС. Нормативна частина освітньо-професійної програми становить 170 кредитів ЄКТС (75 %). Вибіркова частина освітньо-професійної програми становить 70 кредитів ЄКТС (25 %). Перелік компонент освітньо-професійної програми бакалавра наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Перелік компонент освітньо-професійної програми з підготовки бакалаврів спеціальності 274 “Автомобільний транспорт”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Теоретичне навчання |
| Нормативна частина |
| 1. Обов'язкові дисципліни |
| Цикл 1 - **Загальної підготовки** |
| ОК 1 | Історія України | 4.0 | Іспит |
| ОК 2 | Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | 6.0 | Залік |
| ОК 3 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | 4.0 | Іспит |
| ОК 4 | Філософія | 4.0 | Іспит |
| ОК 5 | Психологія | 3.0 | Залік |
|   | Разом: | 24 |  |
| Цикл 2 - Професійної підготовки |
| **Цикл 2.1 - Природничо-наукової підготовки** |
| ОК 6 | Вища математика | 16,5 | Іспит, залік |
| ОК 7 | Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка | 8 | Іспит, залік |
| ОК 8 | Теоретична механіка | 4,5 | Іспит |
| ОК 9 | Теорія машин і механізмів | 5 | Іспит |
| ОК 10 | Фізика | 8 | Іспит, залік |
| ОК 11 | Хімія | 4 | Залік |
|  | Разом: | 46 |  |
| **Цикл 2.2 - Професійної та практичної підготовки** |
| ОК 12 | Автомобільні двигуни | 8 | Іспит |
| ОК 13 | Автомобілі | 11 | Іспит, іспит |

Продовження таблиці 2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ОК 14 | Безпека дорожнього руху | 2,5 | Залік |
| ОК 15 | Взаємозамінність, стандартизація | 3 | Іспит |
| ОК 16 | Виробнича практика | 3 | Залік |
| ОК 17  | Вступ до фаху | 3 | Залік |
| ОК 18 | Деталі машин і підйомно-транспортне обладнання | 4,5 | Іспит |
| ОК 19 | Сучасні інформаційні технології | 5 | Іспит |
| ОК 20 | Експлуатаційні матеріали | 5 | Іспит |
| ОК 21 | Електронне та електричне обладнання | 3,5 | Іспит |
| ОК 22 | Опір матеріалів  | 5 | Іспит |
| ОК 23 | Комп'ютерні системи автомобілів | 6,5 | Іспит, залік |
| ОК 24 | Навчальна практика | 3 | Залік |
| ОК 25 | Організація автомобільних перевезень | 4 | Залік |
| ОК 26 | Основи охорони праці | 3 | Залік |
| ОК 27 | Основи технічної діагностики автомобілів | 2,5 | Залік |
| ОК 28 | Основи теплотехніки | 5 | Залік |
| ОК 29 | Основи технології ремонту автомобілів | 11,5 | Іспит, залік |
| ОК 30 | Технічна експлуатація автомобілів | 11,5 | Іспит, залік |
| ОК 31 | Технологічне обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів  | 3,5 | Іспит |
| ОК 32 | Технологічна практика | 3 | Залік |
| ОК 33 | Державні іспити | 3 | Іспит |
|  | Разом: | 100 |  |
|  | **Разом у обов’язковій частині** | **170** |  |
| **ВИБІРКОВА ЧАСТИНА** |
| **Цикл 1. Професійно-орієнтовані дисципліни** |
| ВБ 1 | Законодавче забезпечення дорожнього руху / Основи експертизи дорожньо-транспортних пригод / Спецкурс вищої математики  | 3 | Залік |
| ВБ 2 | Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання / Природоохоронні технології на транспорті / Спецкурс з опору матеріалів  | 3 | Залік |
| ВБ 3 | Комп'ютерна діагностика / Ремонт електрообладнання автомобілів / Основи наукових досліджень  | 3 | Залік |

Продовження таблиці 2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ВБ 4 | Тертя, знос та відновлення деталей транспортних засобів / Контроль якості паливно-мастильних матеріалів та технічних рідин / Зварювання тиском  | 4 | Залік |
| ВБ 5 | Загальний курс транспорту / Дорожні перевезення небезпечних вантажів / Технологічні основи машинобудування | 6 | Іспит, залік |
| ВБ 6 | Комплексна механізація і основи розрахунку технологічного устаткування / Розрахунок двигунів внутрішнього згорання / Спецкурс з теоретичної механіки | 5,5 | Іспит |
| ВБ 7 | Гідравліка і гідропневмопривід / Міжнародні автомобільні перевезення / Практикум по зварюванню | 4 | Залік |
| ВБ 8 | Експлуатація та обслуговування машин / Методи випробування і основи сертифікації автомобілів / Водопостачання, водовідведення і вентиляція підприємств | 3,5 | Іспит |
| ВБ 9 | Організація автосервісу / Відновлення деталей автомобілів / Технологія обробки типових деталей і складання машин | 3 | Залік |
| ВБ 10 | Організація перевезення спеціальних вантажів / Оцінка вартості транспортних засобів / Технологія зміцнення та відновлення деталей та конструкцій | 3 | Залік |
| ВБ 11 | Математичне моделювання технологічних процесів підприємств автомобільного транспорту / Автострахування / Гідромеханіка в інженерній практиці | 3 | Залік |
|  | Разом: | 41 |  |
| **Цикл 2. Професійно-орієнтовані дисципліни вільного вибору студента** |
| ВБ 12 | Економіка підприємства / Іноземна мова | 3 | Залік |
| ВБ 13 | Основи екології / Актуальні проблеми розвитку української держави | 3 | Залік |
| ВБ 14 | Безпека життєдіяльності та цивільний захист / Іноземна мова | 3 | Залік |
| ВБ 15 | Ресурсозбереження на транспорті / Політологія | 3 | Залік |
| ВБ 16 | Технологія конструкційних матеріалів / Наукові технології на транспорті | 5 | Іспит |

Продовження таблиці 2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ВБ 17 | Електротехніка, електроніка і мікропроцесорна техніка / Правовий захист інженерно-технічної творчості | 5 | Іспит |
| ВБ 18 | Теплогенератори НГТТ / Основи формування транспортних тарифів | 3 | Залік |
| ВБ 19 | Сучасні тенденції розвитку конструкцій автомобілів / Педагогічні підходи у викладанні технічних дисциплін | 4 | Залік |
|  | Разом: | 29 |  |
| Загальний обсяг вибіркових компонент: | **70** |  |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | **240,0** |

\*Фізичне виховання – в таблицю не включено.

\*\*Військова підготовка – дисципліни встановлює кафедра з військової підготовки.

**2.2 Структурно-логічна схема ОП**

**Структурно-логічна схема ОП (з вибірковим блоком 1)**

|  |
| --- |
|  |

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

3.1 Загальні вимоги до змісту підсумкової атестаційної роботи

Підсумкова атестація бакалаврів освітньої програми спеціальності 274 "Автомобіль­ний транспорт" проводиться екзаменаційною комісією (ЕК) спеціальності у формі комплексного кваліфікаційного іспиту (КІ) та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: „Бакалавр з автомобільного транспорту”.

Формування та контроль за діяльністю ЕК спеціальності „Автомобільний транспорт” здійснює керівник вищого навчального закладу.

Голова ЕК призначається ректором університету не пізніше ніж за два місяці до початку роботи ЕК за поданням завідувача кафедри з необхідними документами. Голову призначають з числа фахівців автомобільного транспорту (як правило, представників державних та недержавних підприємств, організацій, установ) або провідних науковців з автомобільного транспорту, які не є працівниками університету і мають вищу освіту за ступенем магістра (спеціаліста) з автомобільного транспорту. Досвід роботи за фахом кандидата на голову ЕК – щонайменше 5 років. Одна й та сама особа може бути головою ЕК не більше трьох термінів поспіль.

Голова ЕК зобов’язаний:

* ознайомити всіх членів ЕК з університетським Положенням про ЕК, з їх правами та обов’язками;
* довести до членів ЕК основні завдання та вимоги щодо атестації ЗВО, критерії оцінювання якості підготовки випускників, розклад роботи ЕК, особливості організації та проведення кваліфікаційного іспиту;
* проводити засідання ЕК відповідно до затвердженого розкладу;
* особисто бути присутнім під час проведення кваліфікаційного іспиту, на засіданнях ЕК під час виставлення оцінок, вирішення питань про присвоєння ступеня вищої освіти, кваліфікації та прийняття рішення щодо видачі дипломів на засадах дотримання вимог статті 7 закону України «Про вищу освіту»;
* розглядати звернення ЗВО з питань складання кваліфікаційного іспиту та приймати відповідні рішення;
* контролювати роботу секретаря ЕК щодо підготовки необхідних документів;
* складати звіт про результати роботи ЕК.

Кількість членів ЕК становить не менше трьох осіб. В окремих випадках, за умови погодження з ректором за обґрунтованим поданням, кількісний склад комісії може бути збільшений до шести осіб. Заступником голови ЕК призначається завідувач випускової кафедри. Секретар ЕК призначається наказом ректора університету з складу штатних працівників кафедри навчально-наукового інституту і не є членом ЕК. Персональний склад членів ЕК затверджується наказом ректора університету не пізніше ніж за місяць до початку роботи ЕК.

ЕК працюють у строки, визначені графіком навчального процесу на поточний навчальний рік. Розклад роботи ЕК, узгоджений з головою ЕК, готується випусковою кафедрою, подається до навчального відділу, де складається загальний розклад роботи всіх ЕК університету, який затверджується ректором (першим проректором) університету не пізніше ніж за місяць до початку проведення державних екзаменів або захисту проектів (робіт).

Не пізніше ніж за один день до початку кваліфікаційних іспитів відповідальним працівником випускової кафедри до ЕК подаються:

* наказ (витяг з наказу) вищого навчального закладу про затвердження персонального складу ЕК;
* розклад роботи ЕК;
* списки ЗВО (за навчальними групами), допущених до атестації за умови виконання ними у повному обсязі всіх вимог навчального плану;
* зведена відомість, завірена директором інституту (деканом факультету), отриманих ЗВО оцінок з теоретичних дисциплін, курсових проектів (робіт), практичної підготовки тощо протягом усього періоду навчання; за наявності декількох екзаменаційних оцінок з однієї дисципліни, до зведеної відомості заноситься середня зважена оцінка з округленням її до цілого значення;
* залікові книжки, індивідуальні плани ЗВО, допущених до складання державної атестації.
* програми комплексного кваліфікаційного іспиту;
* критерії оцінювання усних або письмових (тестових) відповідей ЗВО;
* комплект екзаменаційних білетів;
* перелік матеріалів довідкового характеру, технічні та дидактичні засоби й обладнання, що дозволені для використання ЗВО під час комплексного кваліфікаційного іспиту.

  Складання комплексного кваліфікаційного іспиту проводиться на відкритому засіданні ЕК за участю не менше половини її складу за обов’язкової присутності голови ЕК. ЗВО та інші особи, присутні під час атестації, можуть вільно здійснювати аудіо та/або відеофіксацію процесу атестації.

Результати складання комплексного кваліфікаційного іспиту визначаються оцінками за чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та за шкалою ЄКТС. Результати складання комплексного кваліфікаційного іспиту оголошуються після перевірки робіт не пізніше наступного робочого дня.

Рішення ЕК про оцінку результатів складання комплексного кваліфікаційного іспиту ЗВО, здобуття певних рівня та ступеня вищої освіти, кваліфікації приймається на закритому засіданні ЕК відкритим голосуванням більшістю голосів членів ЕК, які брали участь в її засіданні. Оцінки виставляє кожен член ЕК, а голова підсумовує їх результати по кожному ЗВО. За однакової кількості голосів голова ЕК має вирішальний голос.

ЗВО, який отримав підсумкові оцінки «відмінно» не менш як з 75 % усіх навчальних дисциплін та індивідуальних завдань, передбачених навчальним планом, а з інших навчальних дисциплін та індивідуальних завдань – оцінки «добре», склав кваліфікаційні іспити з оцінками «відмінно» видається диплом з відзнакою.

ЗВО, який при складанні комплексного кваліфікаційного іспиту отримав незадовільну оцінку, відраховується з університету і йому видається академічна довідка. ЗВО, який не склав комплексного кваліфікаційного іспиту допускається до повторного складання державних екзаменів чи захисту дипломного проекту (роботи) протягом трьох років після відрахування з університету. ЗВО, які не складали комплексного кваліфікаційного іспиту з поважної причини (документально підтвердженої), ректором університету може бути продовжений строк навчання до наступного терміну роботи ЕК із складанням комплексного кваліфікаційного іспиту.

Усі засідання екзаменаційної комісії протоколюються. У протоколи, які підписують члени та голова ЕК, вносяться оцінки одержані ЗВО з комплексного кваліфікаційного іспиту, фіксуються запитання, що ставились ЗВО, особливі думки членів комісії, зазначаються здобуті ЗВО рівень та ступінь вищої освіти, кваліфікація, а також який державний документ про вищу освіту (з відзнакою, без відзнаки) пропонується видати випускнику університету. Університет на підставі рішення ЕК видає наказ і присуджує ЗВО, який успішно виконав освітню програму на певному рівні вищої освіти, відповідний ступінь вищої освіти та присвоює відповідну кваліфікацію.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ОК 1** | **ОК 2** | **ОК 3** | **ОК 4** | **ОК 5** | **ОК 6** | **ОК 7** | **ОК 8** | **ОК 9** | **ОК 10** | **ВБ 1.1** | **ВБ 1.2** | **ВБ 1.3** | **ВБ 1.4** | **ВБ 1.5** | **ВБ 1.6** | **ВБ 1.7** | **ВБ 1.8** | **ВБ 2.1** | **ВБ 2.2** | **ВБ 2.3** | **ВБ 2.4** | **ВБ 2.5** | **ВБ 2.6** | **ВБ 2.7** | **ВБ 2.8** |
| ЗК1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК2 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК3 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК4 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК5 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК6 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК7 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК8 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ФК1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ФК2 | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + |
| ФК3 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + |
| ФК4 |  |  | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  | + | + | + |  | + | + |  | + |  |  | + |
| ФК5 |  |  | + | + | + |  | + | + | + | + | + |  |  | + | + | + |  |  |  | + | + | + | + |  |  |  |
| ФК6 | + |  | + |  | + |  | + | + | + | + |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + | + |  |  |  | + |  |
| ФК7 | + |  |  |  | + |  | + | + | + | + |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + | + |  |  | + | + |  |
| ФК8 | + |  | + | + | + |  | + | + | + | + |  |  |  | + | + | + |  |  |  | + |  | + | + | + | + |  |
| ФК9 | + |  | + |  |  | + |  |  | + | + | + | + | + |  |  |  | + | + |  |  | + |  |  | + | + | + |
| ФК10 | + |  | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  | + | + |  | + | + |  | + | + | + | + |
| ФК11 | + | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ФК12 | + |  | + | + |  | + |  | + | + | + | + | + | + | + |  | + |  | + |  | + |  |  | + | + | + | + |
| ФК13 | + | + | + | + |  | + | + |  | + | + | + |  |  | + |  |  | + | + | + | + | + |  |  |  | + | + |
| ФК14 |  |  | + | + | + |  |  | + |  |  | + |  |  | + | + | + |  |  |  | + | + | + | + | + |  |  |
| ФК15 | + |  | + | + | + |  | + | + | + | + | + |  |  |  |  | + |  |  |  | + |  | + | + | + |  |  |
| ФК16 |  |  | + | + | + |  | + | + | + | + | + |  |  | + |  | + |  |  |  | + |  | + | + | + |  |  |
| ФК17 |  |  | + |  | + |  |  | + | + | + | + |  |  | + | + | + |  |  |  | + | + | + | + | + |  |  |
| ФК18 |  |  | + | + | + |  |  | + | + | + |  |  |  | + | + | + |  |  |  | + | + | + | + | + |  |  |
| ФК19 | + | + | + | + |  | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ФК20 | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ФК21 | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ОК 1** | **ОК 2** | **ОК 3** | **ОК 4** | **ОК 5** | **ОК 6** | **ОК 7** | **ОК 8** | **ОК 9** | **ОК 10** | **ВБ 1.1** | **ВБ 1.2** | **ВБ 1.3** | **ВБ 1.4** | **ВБ 1.5** | **ВБ 1.6** | **ВБ 1.7** | **ВБ 1.8** | **ВБ 2.1** | **ВБ 2.2** | **ВБ 2.3** | **ВБ 2.4** | **ВБ 2.5** | **ВБ 2.6** | **ВБ 2.7** | **ВБ 2.8** |
| ПРН1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПРН2 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПРН3 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПРН4 | + | + | + |  |  |  |  |  | + | + | + |  |  |  | + | + |  |  | + | + | + |  | + | + | + |  |
| ПРН5 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПРН6 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  | + | + |  | + |  | + |  | + |  | + |
| ПРН7 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + |  | + | + | + |
| ПРН8 | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + |  | + | + | + |
| ПРН9 | + |  | + |  | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + |  | + | + | + |
| ПРН10 | + |  | + |  | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + |  |  |  | + | + | + |  |  |  |  |
| ПРН11 | + |  | + |  | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + |  | + |  | + | + | + |  | + | + | + |
| ПРН12 | + |  | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  | + | + |  | + |  | + |  | + | + | + |
| ПРН13 | + |  |  | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + |  | + | + | + |  |  | + | + | + | + | + | + |
| ПРН14 | + | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + |  |  |  | + | + | + |  | + | + | + |
| ПРН15 |  |  |  |  | + |  | + | + | + | + |  |  |  |  | + | + |  |  |  | + | + | + |  | + |  |  |
| ПРН16 | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + |  | + |  | + |  |  | + | + | + |  | + | + |
| ПРН17 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПРН18 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  | + | + |  | + | + |  | + |  | + | + |