

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Прикладна механіка»
Першого рівня вищої освіти
за спеціальністю №131 «Прикладна механіка»
галузі знань №13 «Механічна інженерія»
Кваліфікація: бакалавр з прикладної механіки



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ:

Голова вченої ради

_____ / О. В. Поркуян /
(протокол № 6 від «06» 03 2018 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 2018 р.

Ректор _____ / О. В. Поркуян /
(наказ № _____ від « » _____ 2018 р.)

Севєродонецьк 2018 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

Освітньо-кваліфікаційний рівень

Бакалавр

Галузь знань

13 «Механічна інженерія»

Спеціальність

131 «Прикладна механіка»

«ПОГОДЖЕНО»

«РОЗРОБНИКИ»

Перший проректор СНУ ім. В. Даля

Керівник робочої проектної групи



Марченко Д.М.
(прізвище та ініціали)

(підпис)

Мазнев Є.О.
(прізвище та ініціали)

« 05 » 03 2018 р.

Проректор з наукової роботи
СНУ ім. В. Даля

Члени робочої проектної групи:

(підпис)

Потапенко Е.В.
(прізвище та ініціали)

(підпис)

Соколов В.І.
(прізвище та ініціали)

« 05 » 03 2018 р.

Начальник навчального відділу
СНУ ім. В. Даля

(підпис)

Харламов Ю.О.
(прізвище та ініціали)

(підпис)

Нескорородева Н.М.
(прізвище та ініціали)

« 05 » 03 2018 р.

ПрАТ СНВО «Імпульс»» *Глобний технолог*
(м. Северодонецьк)

(посада)

(підпис)

Яков В.А.
(прізвище та ініціали)

« 01 » 03 2018 р.

Фармацевтична компанія
«Мікрохім» (м. Рубіжне)

(посада)

(підпис)

Дашевський С.В.
(прізвище та ініціали)

« 02 » 03 2018 р.



ПЕРЕДМОВА

Розроблено кафедрою машинобудування та прикладної механіки Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. Робоча група спеціальності 131 «Прикладна механіка» у складі:

Керівник робочої проектної групи:

Мазнев Євген Олександрович, кандидат технічних наук, доцент

Члени робочої проектної групи:

Соколов Володимир Ілліч, доктор технічних наук, професор

Кириченко Ірина Олексіївна, доктор технічних наук, професор

Харламов Юрій Олександрович, доктор технічних наук, професор

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

ПрАТ СНВО «Імпульс»» (м. Сєверодонецьк)

Фармацевтична компанія «Мікрохім» (м. Рубіжне)

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності №131 «Прикладна механіка»

| 1 - Загальна інформація | |
|---|--|
| Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу | Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля Кафедра машинобудування та прикладної механіки |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Перший рівень вищої освіти. Бакалавр з прикладної механіки |
| Офіційна назва освітньої програми | «Прикладна механіка» |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців |
| Наявність акредитації | - Акредитаційна комісія Міністерства освіти і науки України; - Сертифікат: серія НД-П №1393288. Термін дії сертифіката до 1 липня 2026 року |
| Цикл/рівень | Національна рамка кваліфікацій України - 7 рівень |
| Передумови | -наявність загальної середньої освіти; -наявність ступеня молодшого бакалавра; |
| Мова(и) викладання | українська, англійська |
| Термін дії освітньої програми | до 1 липня 2021 року |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | http://snu.edu.ua/docs/univer/opysy_osv_program/123_komp%E2%80%99uterna_injeneriya._bakalavr.pdf |
| 2 - Мета освітньої програми | |
| Надати освіту в галузі прикладної механіки із широким доступом до працевлаштування, підготувати студентів із високим рівнем сформованих компетенцій та особливим інтересом до певних галузей прикладної механіки для подальшого навчання. | |
| 3 - Характеристика освітньої програми | |
| Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)) | Предметна область (галузь знань).- галузь знань - 13 «Механічна інженерія»; спеціальність - 131 «Прикладна механіка» |
| Орієнтація освітньої програми | Освітньо-професійна. Різноманітні машини та конструкції при дії статичних та динамічних навантажень, технологічні процеси виробництва машин. |
| Основний фокус освітньої програми та спеціалізації | Загальна освіта в області прикладної механіки |
| Особливості програми | Програма також викладається англійською мовою. Виробнича та переддипломна практика на машинобудівних підприємствах |
| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
| Придатність до працевлаштування | Бакалавр спеціальності №131 «Прикладна механіка» може займати посади у підрозділах підприємства, організацій та проектних установах, навчальних закладах, установах різних форм власності, що займаються конструюванням, дослідженнями, проектуванням, |

| | |
|---|--|
| | виробництвом та обслуговуванням різноманітних машин та механізмів. |
| Подальше навчання | Бакалавр спеціальності №131 «Прикладна механіка» може продовжувати навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем магістра в галузях №13 «Механічна інженерія». |
| 5 - Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | Студентсько-центроване навчання, заняття в малих групах, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами (очні, дистанційні – форуми, чати), підготовка випускної бакалаврської роботи, електронні навчальні курси |
| Оцінювання | Письмові та усні екзамени, електронне тестування, лабораторні звіти, усні презентації, поточний контроль, випускний екзамен, захист бакалаврської роботи. |
| 6 - Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми комп'ютерної інженерії або у процесі навчання, що характеризуються комплексністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій. |
| Загальні компетентності (ЗК) | <p>ЗК1. Здатність використовувати знання способів і методів навчання, самоосвіти, основ наукової та дослідницької діяльності.</p> <p>ЗК2. Здатність удосконалювати й розвивати свій інтелектуальний і культурний рівень, гнучко адаптуватися до різних професійних ситуацій проявляти творчий підхід, ініціативу.</p> <p>ЗК3. Здатність критично оцінювати й переосмислювати накопичений досвід (власний і чужий), аналізувати свою професійну й соціальну діяльність.</p> <p>ЗК4. Здатність до пошуку, синтезу, аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК5. Здатність організувати свою діяльність, працювати автономно та у команді.</p> <p>ЗК6. Здатність до письмової та усної комунікації в професійному середовищі державною та іноземною мовами.</p> <p>ЗК7. Здатність використовувати методи фундаментальних наук для розв'язання загальноінженерних та професійних задач.</p> <p>ЗК8. Здатність застосовувати знання в галузі інформатики й сучасних технологій, використання програмних засобів, необхідних для засвоєння загально-професійних дисциплін.</p> <p>ЗК9. Здатність доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід в галузі професійної діяльності.</p> <p>ЗК10. Здатність брати активну участь в поліпшенні безпеки та стану довкілля.</p> |
| Фахові компетентності спеціальності (ФК) | <p>ФК1. Здатність до проектування, експлуатації та технічного обслуговування об'єктів та машин.</p> <p>ФК2. Здатність обирати оптимальні типові технологічні</p> |

процеси при виготовленні виробів та конструкцій.

ФК3. Здатність забезпечувати технологічність виробів і процесів їхнього виготовлення, контролювати дотримання технологічної дисципліни при виготовленні виробів.

ФК4. Здатність забезпечувати технічне оснащення типових робочих місць із розміщенням технологічного обладнання.

ФК5. Здатність обирати засоби механізації і автоматизації технологічних процесів.

ФК6. Здатність брати участь у роботах з впровадження й освоєння технологічних процесів у ході підготовки виробництва нової продукції, перевіряти якість монтажу й налагодження при випробуваннях і здачі в експлуатацію нових зразків виробів, вузлів, деталей і конструкцій.

ФК7. Здатність перевіряти технічний стан і залишковий ресурс типового технологічного обладнання, організувати профілактичний огляд і поточний ремонт обладнання на підставі нормативних технічних документів.

ФК8. Здатність впроваджувати заходи щодо профілактики виробничого травматизму й професійних захворювань, контролювати дотримання екологічної безпеки проведених робіт.

ФК9. Здатність проектувати, розраховувати, досліджувати та впроваджувати у виробництво працездатні, високопродуктивні та економічно ефективні засоби технологічного оснащення для забезпечення процесів механічної обробки деталей, процесів складання машин і контролю виробів.

ФК10. Здатність застосовувати сучасні маловідходні, енергозберігаючі і екологічно чисті промислові технології, що забезпечують безпеку життєдіяльності людей.

ФК11. Здатність готувати вихідні дані для вибору й обґрунтування науково-технічних і організаційних рішень на основі економічних розрахунків здійснених за типовими методиками.

ФК12. Здатність вирішувати наступні типові задачі: визначення раціональних режимів різання для отримання заданої якості продукції; визначення різальних інструментів, верстатів та оснащення з урахуванням закономірності процесу різання; підвищення працездатності різального інструменту враховуючи фізичні явища, які утворюються в процесі різання.

ФК13. Здатність до вирішення актуальних задач керування автоматичним та автоматизованим виробничим процесом на базі сучасного програмно-керованого обладнання та засобів обчислювальної техніки.

ФК14. Здатність брати участь у роботах з розрахунку й проектування деталей і вузлів металорізальних верстатів

| | |
|--|---|
| | <p>відповідно до технічних завдань з використанням сучасного програмного та інформаційного забезпечення.</p> <p>ФК15. Здатність використовувати САМ-програми та програмувати операції технологічного процесу обробки деталей металорізальних верстатів на верстатах з ЧПК.</p> |
| 7 - Програмні результати навчання | |
| | <p><u>Узагальнені результати навчання:</u></p> <p>ПР1 Здатність вчитися, здобувати нові знання, уміння, у тому числі в галузі, відмінної від професійної</p> <p>ПР2 Адаптуватися до зростаючих потоків інформації, зокрема й як наслідків науково-технічного прогресу, розуміти необхідність професійної мобільності</p> <p>ПР3 Уміння будувати безконфліктні та продуктивні професійні стосунки у команді</p> <p>ПР4 Використовувати іноземну мову на професійному рівні</p> <p>ПР5 Здатність використовувати стандартні методи розрахунку при проектуванні деталей і вузлів виробів машинобудування з використанням сучасних САПР</p> <p>ПР6 Знання та вміння вибирати прогресивні конструкції обладнання, технології виробництва, методи виготовлення виробів, конструкції та експлуатаційні характеристик оброблювального і вимірювального інструменту</p> <p>ПР7 Використання методів та правил технічної діагностики, експлуатації та обслуговування технологічного обладнання</p> <p>ПР8 Здатність використовувати математичні методи в технології та проектуванні механізмів, машин, конструкцій.</p> <p>ПР9 Знати та вміти використовувати фізико-механічні та експлуатаційні властивості сучасних матеріалів</p> <p>ПР10 Вміння розраховувати, проектувати та робити техніко-економічне обґрунтування впровадження технологічної оснастки з урахуванням діючих стандартів</p> <p>ПР11 Основних методів та підходів щодо організації, планування, керування та контролю робіт з проектування, розроблення, після проектного супроводу та експлуатації машин загального призначення</p> <p>ПР12 Здатність забезпечувати моделювання технічних об'єктів і технологічних процесів з використанням стандартних пакетів і засобів автоматизації інженерних розрахунків, проводити експерименти за заданими методиками з обробкою й аналізом результатів</p> <p>ПР13 Здатність обирати для найбільш ефективного використання різальний інструмент, технологічну оснастку для обробки деталей</p> <p>ПР14 Вміння розробляти математичні моделі систем автоматичного керування (САК) механічним обладнанням,</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>виконувати дослідження стійкості САК, аналізувати якість процесів керування технологічними системами</p> <p>ПР15 Знання організаційно-методичних основ проектування технологічних процесів</p> <p>ПР16 Забезпечення точності, якості та продуктивності при обробці деталей машинобудування та складанні машин при мінімальних витратах</p> <p>ПР17 Застосування сучасних технологій комп'ютерного моделювання для розв'язку завдань конструкторської і технологічної підготовки виробництва</p> <p>ПР18 Здатність застосовувати професійне програмне забезпечення для вирішення проектних та технологічних завдань при конструюванні металорізальних верстатів.</p> <p>ПР19 Вміння виконувати кінематичний аналіз металорізальних верстатів, а також складати кінематичні схеми механізмів та розрахункові схеми конструкцій, використовуючи дані щодо умов роботи та структури, за допомогою діючих стандартів, довідкової літератури та комп'ютерних баз даних.</p> <p>ПР20 Здатність конструювати вузли обладнання, розробляти робочі та складальні креслення виробів машинобудування, відповідно до діючих норм конструювання, з урахуванням технологічності конструкції, технологічних можливостей підприємства-виробника та згідно вимог ЄСКД</p> <p style="text-align: center;"><u>Програмні результати навчання, визначені вищим навчальним закладом:</u></p> <p>ПР21 Аргументовано переконувати колег та партнерів у правильності запропонованого рішення, вміти донести до інших свою позицію й відстояти її</p> <p>ПР22 Здатність за аналізом вихідних даних технологічного процесу використовувати раціональне планування розміщення обладнання дільниць</p> <p>ПР23 Вміння виконувати порівняльний аналіз показників працездатності виявлених аналогів об'єктів проектно-конструкторських розробок</p> <p>ПР24 Вміння використовувати знання у галузі економіки для організації та планування виробничого процесу.</p> |
| 8- Ресурсне забезпечення реалізації програми | |
| Кадрове забезпечення | <p>У викладанні навчальних дисциплін беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти та визнані спеціалісти в галузі прикладної механіки, які мають певний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи. Доцільно, щоб викладачі, які забезпечують дисципліни математичної, науково-природничої, професійної та практичної підготовки, в переважній більшості мали наукові ступені в галузі</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>технічних або фізико-математичних наук.</p> <p>Викладацький склад, який викладає навчальні дисципліни повинний мати кваліфікацію, фах за дипломом про вищу освіту та наукову спеціальність за дипломом про отримання наукового ступеня, які відповідають напряму та спеціальності підготовки бакалаврів і магістрів.</p> <p>Викладачі, що отримали диплом про вищу освіту за спеціальністю, що не відповідає спеціальності 131 «Прикладна механіка» та вимогам навчальних дисциплін відповідно до освітньої програми, повинні мати документи про підвищення кваліфікації у вигляді дипломів кандидатів технічних наук, докторів технічних наук за напрямом спеціальності, що відповідає освітній програмі; дипломів, сертифікатів або свідоцтв про післядипломну освіту та підвищення кваліфікації, мати стаж практичної, наукової та педагогічної діяльності, навчальні посібники з відповідного напряму.</p> <p>Професорсько-викладацький склад, який здійснює навчальний процес, повинен періодично та своєчасно проходити стажування.</p> |
| <p>Матеріально-технічне забезпечення</p> | <p>У навчальному процесі задіяно 215 приміщень для проведення лекційних, лабораторних та практичних занять, міжкафедральних лабораторій, студентських проектних бюро, з яких: 10 аудиторій оснащені мультимедійними проекторами, аудіо-відеотехнікою, 62 лабораторії обладнані необхідним устаткуванням для проведення лабораторних та практичних робіт зі студентами, чим забезпечується виконання навчальних програм на 100 % від потреби. За функціональним призначенням приміщення повністю відповідають видам занять, надають можливість проведення потокових лекційних занять, групових практичних (семінарських) і лабораторних занять.</p> <p>Лабораторні та практичні заняття, передбачені навчальними планами, повністю забезпечені хімічними реактивами, приладами, обладнанням та інструментами.</p> <p>Комп'ютерна підготовка студентів забезпечується в комп'ютерних лабораторіях, спеціалізованому обчислювальному центрі, залі дипломного та курсового проектування, оснащених комп'ютерами та графобудівниками. Придбання студентами навичок використання комп'ютерної техніки формується на протязі всіх років навчання. Комп'ютери об'єднані в локальну мережу, студенти вільно користуються послугами "Internet".</p> |
| <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p> | <p>З урахуванням нових надходжень загальний фонд бібліотеки складає понад 224 тис. примірників, у тому числі: навчальної – близько 144 тис. примірників. Середня кількість підручників, що припадає на одного студента</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>денної форми навчання, становить 43 примірника.</p> <p>До послуг читачів абонемент, читальна зала бібліотеки з комп'ютерами для перегляду електронних навчальних видань і доступу до Internet.</p> <p>В інституті створені і використовуються два сайти Центру дистанційного навчання університету, де розміщено посібники, презентації, навчальні фільми і методичні матеріали більше, чим за 4000 дисциплінами, що викладаються в університеті.</p> <p>Університет має потужну поліграфічну базу для видавництва підручників та навчально-методичної літератури - 8040 аркушів в годину.</p> |
| 9 - Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | <p>Програма TEMPUS (543853-TEMPUS-1-2013-DE-TEMPUS-SMHES)</p> <p>«Підтримка трикутника знань в Білорусі, Україні та Молдові»</p> |
| Міжнародна кредитна мобільність | <p>Програма TEMPUS (543853-TEMPUS-1-2013-DE-TEMPUS-SMHES)</p> <p>«Підтримка трикутника знань в Білорусі, Україні та Молдові»</p> |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | <p>Навчання іноземців здійснюється за денною (очною) та заочною формами навчання на підставі документів про попередню освіту, які були отримані не раніше ніж за 10 років до дати звернення із заявою щодо вступу до українських навчальних закладів (крім заяв щодо вступу до аспірантури, докторантури, післядипломної освіти).</p> <p>Іноземці та особи без громадянства, які перебувають в Україні на законних підставах, мають право на здобуття вищої освіти, крім права на здобуття вищої освіти за рахунок коштів Державного бюджету України, місцевих бюджетів, якщо інше не встановлено міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України.</p> <p>Іноземці, які здобули повну загальну середню освіту у закордонних школах з вивченням української мови, та закордонні українці приймаються до СНУ ім. В. Даля за вступними екзаменами, передбаченими правилами прийому до СНУ ім. В. Даля, у межах установлених квот за рекомендаціями національних культурних українських товариств та дипломатичних установ України за кордоном.</p> <p>Іноземці, щодо яких приймальною комісією СНУ ім. В. Даля встановлено необхідність мовної підготовки до основного навчання, проходять таку підготовку на підготовчому відділенні СНУ ім. В. Даля.</p> |

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|--|---|--------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Обов'язкові компоненти ОП | | | |
| ОК1. | Українська мова (за професійним спрямуванням) | 4,0 | залік, іспит |
| ОК2. | Історія України і української культури | 4,0 | залік, іспит |
| ОК3. | Іноземна мова | 14,0 | залік |
| ОК4. | Філософія | 4,0 | залік |
| ОК5. | Здоров'я людини (БЖД і ООП, Екологія) | 4,0 | залік |
| ОК6. | Комп'ютерні інформаційні технології | 3,0 | залік |
| ОК7. | Фізичне виховання | | |
| ОК8. | Математика | 16,0 | іспит |
| ОК9. | Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка | 8,0 | |
| ОК10. | Фізика | 11,0 | іспит |
| ОК11. | Теоретична механіка | 12,0 | іспит |
| ОК12. | Опір матеріалів | 10,0 | іспит |
| ОК13. | Деталі машин | 12,0 | іспит |
| ОК14. | Теорія механізмів і машин | 10,0 | іспит |
| ОК15 | Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання | 5,0 | залік, іспит |
| ОК15. | Гідравліка | 4,0 | іспит |
| ОК16. | Комп'ютерна графіка в машинобудівних кресленнях | 3,0 | залік, іспит |
| | Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка | 5,5 | іспит |
| ОК17. | Теоретичні основи теплотехніки | 4,0 | іспит |
| ОК18. | Технологія конструкційних матеріалів | 5,5 | іспит |
| ОК19. | Мехатроніка | 3,0 | іспит |
| ОК20. | Хімія | 5,0 | іспит |
| ОК21. | Технологія машинобудування | 3,50 | іспит |
| ОК22. | Гідромашини, гідропневмоприводи та гідропневмоавтоматика | 10,0 | іспит |
| ОК23. | Технологічна оснастка | 3,0 | залік |
| ОК24. | Виробнича практика (з відривом від теоретичного навчання) | 4,5 | залік |
| | Переддипломна практика (з відривом від теоретичного навчання) | 4,5 | залік |
| ОК25. | Підготовка та захист дипломної роботи | 7,5 | захист |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: | | 180,0 | |
| Вибіркові компоненти ОП | | | |
| <i>Вибірковий блок 1</i> | | | |
| ВБ 1.1. | Теорія різання та різальний інструмент | 5,0 | іспит |
| ВБ 1.2 | Обладнання та транспорт механоскладальних цехів | 6,5 | іспит |
| ВБ 1.3 | Динаміка та регулювання технологічних систем | 6,5 | іспит |
| ВБ 1.4 | Технології обробки типових деталей та складання машин | 11,0 | іспит |
| ВБ 1.5 | Обладнання для механічної обробки | 7,5 | іспит |
| ВБ 1.6 | САПР технологічних процесів | 5,0 | іспит |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|------------|-------|
| ВБ 1.7 | Програмування процесів обробки | 5,0 | іспит |
| ВБ 1.8 | Атестація та сертифікація продукції машинобудування | 6,5 | іспит |
| ВБ 1.9 | Теорія автоматичного керування технологічними системами | 7,0 | іспит |
| <i>Вибірковий блок 2</i> | | | |
| ВБ2.1 | Основи теорії різання металів та різальний інструмент | 5,0 | іспит |
| ВБ2.2 | Обладнання та транспорт механоскладальних цехів | 6,5 | іспит |
| ВБ2.3 | Динаміка та системи автоматичного керування верстатів | 6,5 | іспит |
| ВБ2.4 | Проектування та розрахунок верстатів | 11,0 | іспит |
| ВБ2.5 | Металорізальні верстати та системи | 7,5 | іспит |
| ВБ2.6 | Моделювання та САПР верстатів | 5,0 | іспит |
| ВБ2.7 | Програмування верстатів з ЧПК | 5,0 | іспит |
| ВБ2.8 | Атестація та сертифікація продукції машинобудування | 6,5 | іспит |
| ВБ2.9 | Теорія автоматичного керування технологічними системами | 7,0 | іспит |
| <i>Вибірковий блок 3</i> | | | |
| ВБ3.1 | Теорія різання | 5,0 | іспит |
| ВБ3.2 | Обладнання та транспорт механоскладальних цехів | 6,5 | іспит |
| ВБ3.3 | Верстати інструментального виробництва | 6,5 | іспит |
| ВБ3.4 | Проектування та розрахунок різального інструменту | 11,0 | іспит |
| ВБ3.5 | Інструментальні системи | 7,5 | іспит |
| ВБ3.6 | Моделювання та САПР інструменту | 5,0 | іспит |
| ВБ3.7 | Програмування процесів обробки | 5,0 | іспит |
| ВБ3.8 | Атестація та сертифікація продукції машинобудування | 6,5 | іспит |
| ВБ3.9 | Теорія автоматичного керування технологічними системами | 7,0 | іспит |
| Загальний обсяг вибірових компонент: | | 60 | |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | 240 | |

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

В структурно-логічній схемі на білому фоні надані назви обов'язкових компонент освітньої програми, а на жовтому – вибірові компоненти з першого вибірового блоку.

| Семестри | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Історія України і української культури | Історія України і української культури | Українська мова (за професійним спрямуванням) | Українська мова (за професійним спрямуванням) | | | | |
| Іноземна мова | Іноземна мова | Іноземна мова | Іноземна мова | Іноземна мова | Іноземна мова | Іноземна мова | |
| Здоров'я людини(БЖД і ООП, Екологія) | Здоров'я людини(БЖД і ООП, Екологія) | | | | | | |
| Комп'ютерні інформаційні технології | Філософія | | | | | | |
| | Фізичне виховання | | Фізичне виховання | | Фізичне виховання | Фізичне виховання | |
| | | | | | | | |
| Математика | Математика | Математика | | | Технологія машинобудування | Теорія різання та різальний інструмент | Мехатроніка |
| Фізика | Фізика | | Теоретичні основи теплотехніки | | Обладнання та транспорт механоскладальних систем | Динаміка та регулювання технологічних систем | САПР технологічних процесів |
| Хімія | Теоретична механіка | Теоретична механіка | Теоретична механіка | Теорія механізмів і машин | Атестація та сертифікація продукції машинобудування | Технології обробки типових деталей та складання машин | Програмування процесів обробки |
| Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка | | Комп'ютерна графіка в машинобудівних кресленнях | Деталі машин | Деталі машин | Теорія автоматичного керування технологічними системами | Обладнання для механічної обробки | Обладнання для механічної обробки |
| | | Опір матеріалів | Опір матеріалів | | | | |
| | | Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка | Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання | | | | |
| | | Технологія конструкційних матеріалів | Гідравліка | Гідромашини, гідропневмоприводи та гідропневмоавтоматика | | | |
| Практична підготовка | | | | | | | |
| | | | | | Виробнича практика | | Переддипломна практика |
| | | | | | | | Підготовка та захист кваліфікаційної роботи |
| Курсові проекти і роботи | | | | | | | |
| | | | | Деталі машин | | Динаміка та регулювання | Комп'ютерні системи і технології їх |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--------------|
| | | | | | | технологічних систем | проектування |
| | | | | | | Технології обробки типових деталей та складання машин | |

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випусників освітньої програми спеціальності №123 «Комп'ютерна інженерія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи та завершується видачою документу встановленого зразку про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр комп'ютерної інженерії.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

| | OK1. | OK2. | OK3. | OK4. | OK5. | OK6. | OK7. | OK8. | OK9. | OK10. | OK11. | OK12. | OK13. | OK14. | OK15. | OK16. | OK17. | OK18. | OK19. | OK20. | OK21. | OK22. | OK23. | OK24. | OK25. | BB1.1. | BB1.2. | BB1.3. | BB1.4. | BB1.5. | BB1.6. | BB1.7. | BB1.8. | BB1.9. | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|---|
| ЗК1 | | | | ● | | | | ● | | ● | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| ЗК2 | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК3 | | | | | | ● | | ● | | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | ● | | | | ● | |
| ЗК4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | |
| ЗК5 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК6 | | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК7 | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | | | | | ● | | ● | | | | |
| ЗК8 | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК9 | | ● | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК10 | | ● | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФК1 | | | | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| ФК2 | | | | | | | | ● | | ● | | | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| ФК3 | | | | | | | | ● | | ● | | ● | | | ● | | | | | | | | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | | | | | | |
| ФК4 | | | | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | ● | | ● | | |
| ФК5 | | | | | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | ● | |
| ФК6 | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | |
| ФК7 | | | | | ● | ● | | | | ● | | ● | | | ● | | | ● | ● | | | | | | | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ФК8 | | | | | ● | ● | | | | ● | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | |
| ФК9 | | | | | ● | ● | | | | ● | | | | ● | | | | | ● | | | | | | | | | ● | | | | ● | | | ● | | |
| ФК10 | | | | | ● | ● | | | | ● | | | | ● | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | ● | | | ● | | ● | | ● | |
| ФК11 | | | | | ● | ● | | | | ● | | | | ● | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | ● | | | ● | | ● | |
| ФК12 | | | | | ● | ● | | | | ● | | | | ● | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | ● | | | ● | | ● | |
| ФК13 | | | | | ● | ● | | | | ● | | | | ● | ● | ● | ● | | | ● | | ● | | | | | | | ● | | ● | | ● | | | | ● |
| ФК14 | | | | | ● | ● | | | | ● | | | | ● | | | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| ФК15 | | | | | ● | ● | | | | ● | | | | ● | ● | | | | | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | | ● | | ● | | |

