



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«СЕРВІСНИЙ ІНЖИНІРИНГ ТЕХНОЛОГІЧНИХ  
МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ»**

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ – Перший (бакалаврський)  
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ – Бакалавр  
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ – G11 Машинобудування (за спеціалізацією)  
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ – G Інженерія, виробництво та будівництво  
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ – Бакалавр з машинобудування за  
спеціалізацією G11.03 Технологічні машини та обладнання**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ  
Державного біотехнологічного університету  
протокол № 9 від « 24 » квітня 2025р.  
та вводиться в дію з « 01 » вересня 2025р.**

**В.о. ректора**

**/Андрій Кудряшов/**

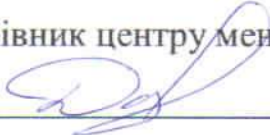


**Харків – 2025**

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОНОВЛЕННЯ  
освітньо-професійної програми  
«СЕРВІСНИЙ ІНЖИНІРИНГ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МАШИН ТА  
ОБЛАДНАННЯ»

«ПОГОДЖЕНО»

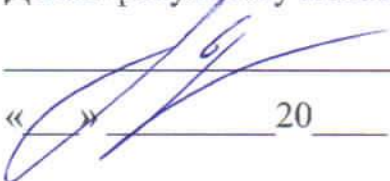
Керівник центру менеджменту якості освіти

 Дидикіна А.І.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

«ПОГОДЖЕНО»

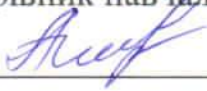
Декан факультету мехатроніки та інжинірингу

 Бредихін В.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

«ПОГОДЖЕНО»

Керівник навчального відділу

 Кашперська А.І.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні за спеціальністю G11 Машинобудування містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

ОПП удосконалено членами проектної групи Державного біотехнологічного університету у складі:

1. Калюжний Олексій Борисович, к.т.н., доцент, доцент кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І.Сідашенка, голова проектної групи.

(підпис)

2. Тришевський Олег Ігорович, д.т.н., професор, професор кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І.Сідашенка

(підпис)

3. Клочко Оксана Юріївна, д.т.н., професор, професор кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І.Сідашенка

(підпис)

4. Мартиненко Олександр Дмитрович, к.т.н., доцент, доцент кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І.Сідашенка

(підпис)

5. Бантковський Вячеслав Анатолійович, доцент, доцент кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І.Сідашенка

(підпис)

### Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Пономаренко Ольга Іванівна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри ливарного виробництва Харківського національного технічного університету «ХП».
2. Радченко Олександр Олексійович, кандидат технічних наук, науковий співробітник ДП «УкрНТЦ «ЕНЕРГОСТАЛЬ»

При оновленні освітньої програми враховано:

- Постанова КМУ № 734 від 21 червня 2024 року «Про затвердження Порядку проведення базової загальної підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських».
- Наказ МОНУ «Про затвердження Переліку спеціалізацій спеціальностей G4 Енерговиробництво (за спеціалізацією) та G11 Машинобудування (за спеціалізаціями), за якими здійснюється розміщення державного (регіонального) замовлення» N 296 від 18.02.2025. Наказ МОНУ від 11 березня 2025 року N 436 Із змінами і доповненнями, внесеними до наказу МОН України N 296 від 18.02.2025.
- Наказ ДБТУ від 24 березня 2025 року № 02-02/217 «Про впорядкування номенклатури деяких освітніх компонентів в освітніх програмах та навчальних планах, що реалізуються у Державному біотехнологічному університеті».
- Наказ ДБТУ від 11 квітня 2025 року № 02-02/244 «Про внесення змін до наказу 02-02/217 від 24.03.2025 р

Освітньо-професійна програма схвалена науково-методичною радою та затверджена Вченою радою ДБТУ.

## 1. Профіль освітньо-професійної програми

| <b>1 - Загальна інформація</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>         | Державний біотехнологічний університет<br>Факультет мехатроніки та інжинірингу<br>Кафедра сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І.Сідашенка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>                | Бакалавр<br>Бакалавр з машинобудування за спеціалізацією G11.03<br>Технологічні машини та обладнання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Офіційна назва освітньої програми</b>                                         | Сервісний інжиніринг технологічних машин та обладнання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>                                   | Диплом бакалавра, одиничний.<br>Обсяг освітньої програми для здобуття ступеня бакалавра вищої освіти, становить 240 кредитів ЄКТС на основі повної загальної середньої освіти або на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст».<br>Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.<br>Для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми: <ul style="list-style-type: none"> <li>- за спеціальностями галузі знань 13 «Механічна інженерія» не більше, ніж 120 кредитів ЄКТС;</li> <li>- за іншими спеціальностями не більше, ніж 60 кредитів ЄКТС.</li> </ul> |
| <b>Наявність акредитації</b>                                                     | Акредитована спеціальність<br>133 Галузеве машинобудування, серія УД № 21000901, сертифікат чинний від 19 грудня 2016 року до 1 липня 2026 року                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Цикл/рівень</b>                                                               | Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти / шостий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій.<br>РНК України – 6 рівень;<br>FQ-EHEA – перший цикл;<br>EQF-LLL – 6 рівень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Передумови</b>                                                                | Повна загальна середня освіта або наявність ступеня молодшого бакалавра або ступеня молодшого спеціаліста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Академічні права випускників</b>                                              | Можливе продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Мова(и) викладання</b>                                                        | українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Термін дії освітньої програми</b>                                             | До завершення періоду навчання або наступного оновлення програми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</b> | <a href="https://biotechuniv.edu.ua/pro-universitet/osvitnya-diynalist/osvitni-programi/">https://biotechuniv.edu.ua/pro-universitet/osvitnya-diynalist/osvitni-programi/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>2 - Мета освітньої програми</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Забезпечити умови формування і розвитку бакалаврами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної та професійно-наукової діяльності.

### 3 - Характеристика освітньої програми

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</p> | <p><b>Об'єктами вивчення та діяльності бакалаврів є:</b><br/>Системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- процеси, обладнання та організацію галузевого машинобудівного виробництва та галузевих підприємств;</li> <li>- засоби і методи випробування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах;</li> <li>- системи технічної документації, метрології та стандартизації.</li> </ul> <p><b>Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування;</li> <li>- розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування;</li> <li>- застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування.</li> </ul> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.</p> <p><b>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування на практиці):</b> методи системного інжинірингу зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методи, засоби і технології розрахунків, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності;</li> <li>- методи комп'ютерного інжинірингу, що містять комплекс спеціальних програм цифрового 3D – моделювання технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу;</li> <li>- сучасні інформаційні технології проектування на базі CAD/CAM/CAE систем.</li> </ul> <p><b>Інструменти та обладнання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизації та керування виробничими процесами галузевого машинобудування;</li> <li>- засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.</li> </ul> <p><b>Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво</b><br/><b>Спеціальність G11 Машинобудування</b></p> |
| <p>Орієнтація освітньої програми</p>                                                 | <p>Освітньо-професійна</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>                            | <p>Акцент на здатність до проектно-конструкторської, організаційно-управлінської діяльності на підприємствах галузевого машинобудування усіх форм власності; конструкторської, технологічної, проектної та науково-дослідної роботи у проектних та навчальних закладах. Володіти: методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, аналізу та синтезу об'єктів машинобудування; здатністю використовувати професійно-профільні знання, уміння й навички з прикладних та фундаментальних дисциплін для дослідження явищ і процесів технологічних машин та обладнання; здатністю проводити теоретичні та експериментальні інженерні дослідження з технічними засобами машинобудування; здатністю використовувати Інтернет ресурси при конструюванні, дослідженні та виробництві технологічних машин та обладнання; методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, аналізу та синтезу техніки і робототехнічних систем та комплексів; здатністю використовувати професійно-профільні знання, уміння і навички з прикладних та фундаментальних дисциплін для дослідження явищ і процесів в робототехніці; здатністю проводити теоретичні та експериментальні інженерні дослідження; здатністю використовувати Інтернет ресурси при конструюванні, дослідженні та виробництві техніки.</p> |
| <p>Особливості програми</p>                                                          | <p>Професійна підготовка здобувачів вищої освіти з конструювання, та технології виробництва, прийняття ефективних професійних рішень в галузевому машинобудуванні; розв'язання актуальних задач і проблем в галузевому машинобудуванні. Освітня складова програми має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: мовні компетенції, загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни вільного вибору студента. Програма спрямована на підготовку ініціативних, креативних, відповідальних, комунікабельних фахівців, здатних до швидкої адаптації, перспективного мислення, розроблення нових методів та способів вирішення проблем і завдань, готових за рівнем кваліфікації до самостійної роботи в системах галузевого машинобудування</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>                                        | <p>Фахівець може займати первинні посади (за ДК 003:2010):<br/> 2149.2* Інженери (інші галузі інженерної справи)<br/> 3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки<br/> 3152 Інспектори з безпеки руху, охорони праці та якості<br/> 3436.1 Помічники керівників підприємств, установ та організацій<br/> 3436.2 Помічники керівників виробничих та інших основних підрозділів<br/> 3436.3 Помічники керівників малих підприємств без апарату управління<br/> 3436.9 Інші помічники<br/> 3439 Інші технічні фахівці в галузі управління * з правом виконувати професійну роботу на посадах професійної групи після 2-х років виробничого стажу</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Подальше навчання</b>            | Випускники мають право продовжувати наукову та/або професійну освіту на другому (магістерському) рівні вищої освіти (FQENEА - другий цикл, 7 рівня EQF-LLL та 7 рівня РНК України) з галузевого машинобудування відповідно до галузей машинобудування України.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>5 - Викладання та оцінювання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Викладання та навчання</b>       | Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання; проведення лекційних, практичних і лабораторних та семінарських занять, тренінгів; організація майстер-класів, круглих столів, наукових конференцій та семінарів; залучення студентів до участі в проектних роботах, конкурсах, олімпіадах та науково-дослідних заходах. Застосування інноваційних технологій електронного навчання. Проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, колективні та інтегративні, контекстні технології навчання. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультацій з викладачами, підготовки до захисту кваліфікаційної роботи                                                                           |
| <b>Оцінювання</b>                   | <p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про організацію освітнього процесу Державному біотехнологічному університеті". У ДБТУ використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки.</p> <p>Усне та письмове опитування, тестовий контроль знань, презентація наукової роботи, захист письмових робіт, заліки, екзамени, кваліфікаційна робота.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за чотирибальною шкалою – 4-бальна національна шкала (відмінно, добре, задовільно, незадовільно); 2-рівнева національна шкала (зараховано/незараховано); 100-бальна; шкала ECTS (A, B, C, D, E, F, FX).</p> |
| <b>6 – Програмні компетентності</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Інтегральна компетентність</b>   | Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b> | <p>ЗК1.Здатність до абстрактного мислення.</p> <p>ЗК2.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</p> <p>ЗК3.Здатність планувати та управляти часом.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | <p>ЗК4.Здатність до пошуку оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК5.Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК6.Здатність проведення досліджень на певному рівні.</p> <p>ЗК7.Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК8.Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК11.Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК12.Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК13.Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК14. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. (Рішення Вченої ради ДБТУ, протокол № 14 від 28.06.2024 року, на підставі наказу МОН України № 842 від 13.06.2024 року).</p> <p>ЗК*. Знання, уміння і навички, необхідні для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України. (ВД Теоретична підготовка БЗВП / Національно-патріотична та правова підготовка молоді. Згідно з постановою КМУ № 734 від 21 червня 2024 року та наказом ДБТУ від 24 березня 2025 року № 02-02/217).</p> <p>*Забезпечується вибірковою дисципліною «Теоретична підготовка БЗВП»</p> |
| <p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності і (ФК)</p> | <p>ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інжирних задач галузевого машинобудування.</p> <p>ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.</p> <p>ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудування з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.</p> <p>ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.</p> <p>ФК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.</p> <p>ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.</p> <p>ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках у сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК10. Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **7 - Програмні результати навчання**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>РН1) Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування.</p> <p>РН2) Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>РН3) Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>РН4) Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН5) Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>РН6) Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>РН7) Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування їх життєвого циклу.</p> <p>РН8) Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</p> <p>РН9) Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.</p> <p>РН10) Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.</p> <p>РН11) Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземними мовами.</p> <p>РН12) Застосовувати засоби технічного контролювання для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН13) Розуміти структури і призначення служб підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>РН14) Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.</p> <p>РН15) Розробляти методологію проектування технологічного оснащення для технічного обслуговування та ремонту машин.</p> <p>РН16) Володіти загальними принципами та закономірностями інтегрованого управління матеріальними, інформаційними, фінансовими та іншими потоками.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

RH17) Розуміти закономірності руху автомобіля і його взаємодії із навколишнім середовищем.  
 RH18) Володіти основними властивостями та технологічними прийоми обробки матеріалів, які використовуються при виготовленні елементів конструкцій.  
 RH19) Володіти особливостями конструкції систем керування, засобів їх діагностування, ремонту і обслуговування на ремонтно-обслуговуючих підприємствах.  
 RH20) Володіти специфікою будівництва в особливих геофізичних умовах.  
 RH21) Знати і розуміти методи перетворення теплової, вітрової, хімічної, атомної, сонячної і термоядерної енергій безпосередньо в електричну енергію.  
 RH22) Застосовувати принципи ресурсозбереження по головним напрямам і тенденціям розвитку механізації тваринництва.

## 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Кадрове забезпечення              | <p>Гарант освітньої програми (керівник проектної групи):<br/>         Калюжний Олексій Борисович, к.т.н., доцент, доцент кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І.Сідашенка</p> <p>Член проектної групи Тришевський Олег Ігорович, д.т.н., професор, професор кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І.Сідашенка.</p> <p>Член проектної групи Ключко Оксана Юріївна, д.т.н., професор, професор кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І.Сідашенка.</p> <p>Член проектної групи Мартиненко Олександр Дмитрович, к.т.н., доцент, доцент кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І.Сідашенка.</p> <p>Член проектної групи Бантковський Вячеслав Анатолійович, доцент, доцент кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І.Сідашенка.</p> <p>Основними вимогами до системи освіти та професійної підготовки є вимоги до науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчання здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності G11 Машинобудування.</p> <p>У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають відповідний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи.</p> |
| Матеріально-технічне забезпечення | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навчальні корпуси;</li> <li>- гуртожитки;</li> <li>- кабінет дипломного проектування;</li> <li>- комп'ютерні класи;</li> <li>- пункти харчування;</li> <li>- точки бездротового доступу до мережі Інтернет;</li> <li>- мультимедійне обладнання;</li> <li>- спортивний зал, спортивні майданчики.</li> </ul> <p>Професійну підготовку фахівців зі спеціальності G11 Машинобудування забезпечує професорсько- викладацький склад факультету мехатроніки та інжинірингу.</p> <p>Кафедри забезпечують навчальний процес методичними та інформаційними матеріалами в достатньому обсязі від нормативних потреб. Випусковою кафедрою зі спеціальності є кафедра сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І.Сідашенка. Для якісного забезпечення освітнього процесу на кафедрі</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | використовуються навчальні та наукові лабораторії з сучасним обладнанням, приладами і устаткуванням, а також комп'ютерні класи оснащені сучасною мультимедійною та оргтехнікою.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | <ul style="list-style-type: none"> <li>– офіційний сайт ДБТУ: <a href="https://biotechuniv.edu.ua/">https://biotechuniv.edu.ua/</a></li> <li>– офіційна сторінка факультету мехатроніки та інжинірингу на сайті ДБТУ: <a href="https://biotechuniv.edu.ua/fakulteti-instituti/faculty-of-mechanotronics-and-engineering/">https://biotechuniv.edu.ua/fakulteti-instituti/faculty-of-mechanotronics-and-engineering/</a></li> <li>– необмежений доступ до мережі Інтернет;</li> <li>– репозитарій ДБТУ;</li> <li>– наукова бібліотека ДБТУ читальні зали;</li> <li>– навчальні і робочі плани;</li> <li>– графіки освітнього процесу;</li> <li>– навчально-методичні комплекси дисциплін;</li> <li>– робочі програми навчальних дисциплін;</li> <li>– науково-методичне забезпечення для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін;</li> <li>– програми практик;</li> <li>– методичні вказівки щодо виконання кваліфікаційних робіт;</li> <li>– критерії оцінювання рівня підготовки;</li> </ul> |
| <b>9 - Академічна мобільність</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Національна кредитна мобільність                 | На загальних підставах в межах України                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Міжнародна кредитна мобільність                  | <p>Договір про творчу співпрацю з Державним університетом Люблінська Політехніка (Польща) від 23 листопада 2016 р.;<br/>         Deutscher Bauernverband<br/>         Центрум Дорадництва Едукаційного ТОВ (Республіка Польща, м. Краків, від 23.04.2018)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти       | Згідно чинного законодавства про підготовку іноземних громадян                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми  
«Сервісний інжиніринг технологічних машин та обладнання» та їх логічна послідовність**

| Шифр н/д                              | Компоненти освітньо-професійної програми<br>(навчальні дисципліни, практики,<br>кваліфікаційна атестація) | Кількість<br>кредитів | Форма<br>підсумкового<br>контролю |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| <b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>   |                                                                                                           |                       |                                   |
| ОК БП 1                               | Історія української державності та громадськ <sup>е</sup><br>суспільств <sup>о</sup>                      | 4                     | екзамен                           |
| ОК БП 2                               | Українська мова (за професійним спрямуванням)                                                             | 4                     | екзамен                           |
| ОК БП 3                               | Іноземна мова                                                                                             | 10                    | залік                             |
| ОК БП 4                               | Вища математика                                                                                           | 5                     | екзамен                           |
| ОК БП 5                               | Фізика                                                                                                    | 5                     | екзамен                           |
| ОК БП 6                               | Вступ до фаху (Сучасний інструмент і машини<br>для інтенсифікації слюсарно-ремонтних робіт)               | 4                     | залік                             |
| ОК БП 7                               | Інформаційні та комунікаційні технології                                                                  | 4                     | екзамен                           |
| ОК БП 8                               | Інженерна та комп'ютерна графіка                                                                          | 4                     | екзамен                           |
| ОК БП 9                               | Безпека життєдіяльності                                                                                   | 3                     | залік                             |
| ОК БП 10                              | Теоретична механіка                                                                                       | 6                     | екзамен                           |
| ОК БП 11                              | Опір матеріалів                                                                                           | 6                     | залік, екзамен                    |
| ОК БП 12                              | Основи охорони праці та захисту довкілля                                                                  | 3                     | екзамен                           |
| ОК БП 13                              | Філософія                                                                                                 | 4                     | екзамен                           |
| ОК БП 14                              | Комерційна діяльність у сфері сервісної інженерії                                                         | 3                     | залік                             |
| ОК БП 15                              | Теорія механізмів і машин                                                                                 | 4                     | екзамен                           |
| ОКБП 16                               | Взаємозамінність, стандартизація та технічні<br>вимірювання                                               | 3                     | залік                             |
| ОКБП 17                               | Інформаційний пошук та академічна доброчесність в<br>освіті                                               | 3                     | екзамен                           |
| ОКБП 18                               | Прикладна математика в інженерних розрахунках                                                             | 5                     | екзамен                           |
| <b>2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b> |                                                                                                           |                       |                                   |
| ОКППП 1                               | Матеріалознавство та ТКМ                                                                                  | 5                     | екзамен                           |
| ОКППП 2                               | Інженерія машинобудівного обладнання та<br>інструмент                                                     | 4                     | екзамен                           |
| ОКППП 3                               | Підйомно-транспортні машини                                                                               | 4                     | Залік                             |
| ОКППП 4                               | Сільськогосподарські машини                                                                               | 3                     | екзамен                           |
| ОКППП 5                               | Гідравліка, гідро- та пневмоприводи                                                                       | 4                     | екзамен                           |
| ОКППП 6                               | Теплотехніка та термодинаміка                                                                             | 3                     | екзамен                           |
| ОКППП 7                               | Забезпечення працездатності електрообладнання<br>сучасної мобільної техніки                               | 4                     | екзамен                           |
| ОКППП 8                               | Технологічні основи машинобудування                                                                       | 8                     | залік, екзамен                    |
| ОКППП 9                               | Технологічні системи ремонтного виробництва                                                               | 6                     | залік, екзамен                    |
| ОКППП 10                              | CAD-CAM системи в прикладних задачах галузевого<br>машинобудування                                        | 6                     | екзамен                           |
| ОКППП 11                              | Обґрунтування технологічних процесів ремонтно-<br>сервісних підприємств                                   | 3                     | екзамен                           |
| ОКППП 12                              | Технічне обладнання<br>біотехнологічних комплексів                                                        | 3                     | екзамен                           |
| ОКППП 13                              | Деталі машин                                                                                              | 4                     | екзамен                           |
| ОКППП 14                              | Трактори і автомобілі                                                                                     | 4                     | екзамен                           |
| ОКППП 15                              | Основи 3-D моделювання та візуалізації технічних<br>об'єктів в машинобудуванні                            | 6                     | залік, екзамен                    |
| ОКППП 16                              | Основи надійності машин                                                                                   | 6                     | екзамен                           |
| <b>3. ЦИКЛ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>  |                                                                                                           |                       |                                   |

|                                                                    |                                                  |     |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----|--------|
| ОКППП 17                                                           | Основи механічної інженерії (Навчальна практика) | 6   | залік  |
| ОКППП 18                                                           | Навчальна технологічна практика                  | 6   | залік  |
| ОКППП 19                                                           | Виробнича (передатестаційна) практика            | 6   | залік  |
| ОКППП 20                                                           | Виконання та захист кваліфікаційної роботи       | 9   | захист |
| Обсяг обов'язкових компонент                                       |                                                  | 180 |        |
| Компоненти освітньо-професійної програми за вибором здобувачів ВО* |                                                  |     |        |
| ВК 1-ВК20                                                          | Дисципліна ПП за вибором здобувачів ВО           | 60  | залік  |
| Загальний обсяг компонент за вибором здобувачів ВО                 |                                                  | 60  |        |
| Загальний обсяг освітньо-професійної програми                      |                                                  | 240 |        |

### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Сервісний інжиніринг технологічних машин та обладнання»**

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або в репозитарії ДБТУ.

### **4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

Система забезпечення закладами вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за його поданням оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

**5. Матриця відповідності програмних компетентностей освітньо-професійної програми  
«Сервісний інжиніринг технологічних машин та обладнання»**

| <b>Класифікація компетентностей за НРК</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Знання</b> | <b>Уміння</b> | <b>Комунікація</b> | <b>Автономія та відповідальність</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------------|--------------------------------------|
| <b>Загальні компетентності</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |               |                    |                                      |
| ЗК1.Здатність до абстрактного мислення.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | +             | +             |                    | +                                    |
| ЗК2.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | +             |               |                    | +                                    |
| ЗК3.Здатність планувати та управляти часом.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | +             | +             | +                  |                                      |
| ЗК4.Здатність до пошуку оброблення та аналізу інформації з різних джерел.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               | +             | +                  |                                      |
| ЗК5.Здатність генерувати нові ідеї (креативність).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               | +             |                    | +                                    |
| ЗК6.Здатність проведення досліджень на певному рівні.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | +             | +                  |                                      |
| ЗК7.Здатність спілкуватися іноземною мовою.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               | +             |                    | +                                    |
| ЗК8.Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               | +             |                    | +                                    |
| ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               | +             |                    | +                                    |
| ЗК10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | +             | +                  |                                      |
| ЗК11.Здатність працювати в команді.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               | +             |                    | +                                    |
| ЗК12.Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.                                                                                                                                                          | +             | +             |                    | +                                    |
| ЗК13.Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. | +             | +             |                    | +                                    |
| ЗК14. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.                                                                                                                                                                                                                                                                               | +             | +             | +                  | +                                    |
| ЗК 15. Знання, уміння і навички, необхідні для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.                                                                                                                                                                                                                                                          | +             | +             | +                  | +                                    |
| <b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |               |                    |                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування. | + | + |   |   |
| ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.                                                                                                                                                                 | + | + | + | + |
| ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.                                                                                                                                                                                                                                                                         | + | + | + |   |
| ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудування з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики до її утилізації.                                    |   | + | + | + |
| ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.                                                                                                                                                            | + | + |   | + |
| ФК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.                                                                                                                                                   | + | + | + | + |
| ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.                                                                                                                                                               | + | + |   | + |
| ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках у сфері галузевого машинобудування.                                                                                                                                                                                                                    |   | + | + | + |
| ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.                                                                                                                                                                                                                                          | + | + | + |   |
| ФК10. Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.                                                                         | + | + |   | + |

## 6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми

### «Сервісний інжиніринг технологічних машин та обладнання»

| Програмні результати | Інтегральні | Компетентності          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |  |
|----------------------|-------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|--|
|                      |             | Загальні компетентності |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | Спеціальні компетентності |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |  |
|                      |             | 1                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |  |
| PH 1                 | +           | +                       | + |   |   |   |   |   |   |   |    |    | +  |                           |   |   | + |   |   |   |   | + |    | +  |    |    |    |    |  |
| PH 2                 | +           |                         | + |   |   |   | + |   |   |   |    |    | +  |                           |   |   | + |   |   |   |   |   |    | +  |    |    |    |    |  |
| PH 3                 | +           |                         |   | + |   | + | + |   | + |   |    |    |    | +                         | + |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |  |
| PH 4                 | +           |                         | + | + | + |   | + | + | + |   |    | +  |    |                           |   |   | + |   |   |   | + |   |    |    |    |    |    | +  |  |
| PH 5                 | +           | +                       | + |   |   |   |   | + |   |   |    |    |    | +                         |   | + |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |  |
| PH 6                 | +           |                         | + |   |   |   | + | + |   | + |    |    |    | +                         | + |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | +  |  |
| PH 7                 | +           |                         | + |   | + | + | + |   | + | + |    | +  |    |                           |   |   |   |   |   | + | + |   |    |    |    |    |    |    |  |
| PH 8                 | +           |                         | + |   |   | + | + |   | + |   |    |    |    |                           |   |   |   | + |   | + |   |   |    |    |    | +  |    |    |  |
| PH 9                 | +           |                         | + |   | + |   | + |   |   | + |    |    |    |                           |   |   |   | + |   |   | + |   |    |    |    | +  |    |    |  |
| PH 10                | +           |                         | + | + |   | + | + |   | + | + |    |    |    |                           |   |   |   | + |   | + |   | + |    |    |    | +  |    |    |  |
| PH 11                | +           |                         |   |   | + |   |   |   |   |   | +  |    | +  |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |    |    |    |    |  |
| PH 12                | +           |                         | + |   |   | + | + | + | + |   |    |    | +  | +                         |   |   |   |   |   |   | + |   |    | +  |    |    | +  | +  |  |
| PH 13                | +           | +                       | + |   |   | + | + |   |   |   |    | +  |    | +                         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | +  |    |    | +  |  |
| PH 14                | +           |                         | + |   | + | + | + |   |   | + | +  | +  |    |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | +  |    |    |  |
| PH 15                | +           |                         | + |   | + |   | + | + |   |   | +  |    |    |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | +  |    |    |  |
| PH 16                | +           |                         | + |   | + |   | + |   |   |   | +  |    |    |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | +  |    |    |  |
| PH 17                | +           | +                       |   | + |   | + | + |   | + | + | +  |    |    |                           |   |   |   | + |   | + |   |   |    |    |    | +  |    |    |  |
| PH 18                | +           |                         | + | + | + |   | + |   | + |   | +  |    |    |                           |   |   |   |   |   |   | + |   |    |    | +  |    |    |    |  |

|      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  |   |  |  |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|--|---|---|--|--|--|--|---|--|--|
| PH19 | + |   | + |   | + |   | + | + |   |   | + |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  | + |  |  |
| PH20 | + |   | + |   | + |   | + |   |   |   | + |  |  |  |  |  |  |   |  |   |   |  |  |  |  | + |  |  |
| PH21 | + | + |   | + |   | + | + |   | + | + | + |  |  |  |  |  |  | + |  | + |   |  |  |  |  | + |  |  |
| PH22 | + |   | + | + | + |   | + |   | + |   | + |  |  |  |  |  |  |   |  |   | + |  |  |  |  | + |  |  |

## 7. Структура освітньої програми «Сервісний інжиніринг технологічних машин та обладнання»

| 1 семестр                                                     |    | 2 семестр                                        |    | 3 семестр                                                |    | 4 семестр                                          |    | 5 семестр                                                                |    | 6 семестр                                   |    | 7 семестр                                                                   |    | 8 семестр                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| ДВВС                                                          | 6  | ДВВС                                             | 9  | ДВВС                                                     | 9  | ДВВС                                               | 6  | ДВВС                                                                     | 9  | ДВВС                                        | 6  | ДВВС                                                                        | 6  | ДВВС                                                                        | 9  |
| Історія української державності та громадянського суспільства | 4  | Українська мова (за професійним спрямуванням)    | 4  | Філософія                                                | 4  | Теоретична механіка                                | 6  | Теорія механізмів і машин                                                | 4  | Безпека життєдіяльності                     | 3  | Основи охорони праці та захисту довкілля                                    | 3  | Іноземна мова                                                               | 6  |
| Вища математика                                               | 5  | Прикладна математика з інженерних розрахунках    | 5  | Взаємозв'язність, стандартизація та технічні вимірювання | 3  | Опір матеріалів                                    | 3  | Опір матеріалів                                                          | 3  | Деталі машин                                | 4  | Комерційна діяльність у сфері сервісної інженерії                           | 3  | Виконання та захист кваліфікаційної роботи                                  | 9  |
| Інженерна комп'ютерна графіка                                 | 4  | Фізика                                           | 5  | Матеріалознавство і ТКМ                                  | 5  | Інженерія машинобудівного обладнання та інструмент | 4  | Забезпечення працездатності електрообладнання сучасної мобільної техніки | 4  | Гідравліка, гідро- та пневмоприводи         | 4  | Інформаційний пошук та академічна доброчесність в освіті                    | 3  |                                                                             |    |
| Інформаційні та комунікаційні технології                      | 4  | Основи механічної інженерії (Навчальна практика) | 6  | Теплотехніка та термодинаміка                            | 3  | Технологічні основи машинобудування                | 4  | Технологічні основи машинобудування                                      | 4  | Основи надійності машин                     | 6  | CAD-CAM системи в прикладних задачах галузевого машинобудування             | 6  | Обґрунтування технологічних процесів ремонтно-сервісних підприємств         | 3  |
| Сучасний інструмент і механізація спеціально-ремонтних робіт  | 4  |                                                  |    | Трактори і автомобілі                                    | 4  | Навчально-технологічна практика                    | 6  | Підйомно-транспортні машини                                              | 4  | Технологічні системи ремонтного виробництва | 3  | Технологічні системи ремонтного виробництва                                 | 3  | Технічне обладнання біотехнологічних комплексів                             | 3  |
| Іноземна мова                                                 | 4  |                                                  |    | Сільськогосподарські машини                              | 3  |                                                    |    |                                                                          |    | Виробнича (переддипломна) практика          | 6  | Основи 3-D моделювання та візуалізації технічних об'єктів в машинобудуванні | 3  | Основи 3-D моделювання та візуалізації технічних об'єктів в машинобудуванні | 3  |
|                                                               | 31 |                                                  | 29 |                                                          | 31 |                                                    | 29 |                                                                          | 28 |                                             | 32 |                                                                             | 27 |                                                                             | 33 |

| Освітні компоненти |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
|                    | Дисципліни загальної підготовки     |
|                    | Дисципліни професійної підготовки   |
|                    | Дисципліни вільного вибору студента |
|                    | Практики                            |
|                    | Атестація                           |

### 8. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

| Код н/д                      | Компоненти освітньої програми                                                            | Компетентності |                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|--|--|
|                              |                                                                                          | Інтегральна    | Загальні компетентності |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Спеціальні компетентності |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |
|                              |                                                                                          |                | ЗК01                    | ЗК02 | ЗК03 | ЗК04 | ЗК05 | ЗК06 | ЗК07 | ЗК08 | ЗК09 | ЗК10 | ЗК11 | ЗК12 | ЗК13 | ЗК14 | ФК01                      | ФК02 | ФК03 | ФК04 | ФК05 | ФК06 | ФК07 | ФК08 | ФК09 | ФК10 |   |  |  |
| 1. Цикл загальної підготовки |                                                                                          |                |                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |
| ОК БП 1                      | Історія української державності та громадянського суспільства                            | +              |                         |      |      | +    |      |      |      |      | +    |      |      |      |      | +    | +                         | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |
| ОК БП 2                      | Українська мова професійного спрямування                                                 | +              |                         |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |      |      |      | +    |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |
| ОК БП 3                      | Іноземна мова                                                                            | +              |                         | +    |      | +    |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |
| ОК БП 4                      | Вища математика                                                                          | +              | +                       | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                           | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |
| ОК БП 5                      | Фізика                                                                                   | +              |                         | +    |      | +    |      | +    |      |      |      |      | +    |      | +    |      |                           | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |
| ОК БП 6                      | Вступ до фаху (Сучасний інструмент і машини для інтенсифікації слюсарно-ремонтних робіт) |                |                         |      | +    |      |      |      |      | +    |      | +    | +    | +    |      |      |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |
| ОК БП 7                      | Інформаційні та комунікаційні технології                                                 | +              |                         |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |                           | +    |      |      | +    |      |      |      |      |      |   |  |  |
| ОК БП 8                      | Інженерна та комп'ютерна графіка                                                         | +              | +                       |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |                           | +    |      |      | +    | +    |      |      |      |      |   |  |  |
| ОК БП 9                      | Безпека життєдіяльності                                                                  | +              |                         | +    |      | +    |      |      |      | +    |      |      |      | +    |      |      |                           |      |      | +    |      |      |      |      |      |      | + |  |  |
| ОК БП 10                     | Теоретична механіка                                                                      | +              |                         | +    | +    |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |                           | +    | +    |      | +    |      |      |      |      |      | + |  |  |
| ОК БП 11                     | Опір матеріалів                                                                          | +              |                         | +    | +    |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |                           | +    | +    |      | +    |      | +    |      |      |      | + |  |  |
| ОК БП 12                     | Основи охорони праці та захисту довкілля                                                 | +              |                         | +    |      | +    |      |      |      | +    | +    |      |      |      |      |      | +                         |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |   |  |  |
| ОК БП 13                     | Філософія                                                                                | +              | +                       |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |
| ОК БП 14                     | Теорія механізмів і машин                                                                | +              | +                       | +    | +    |      | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |                           | +    | +    |      |      | +    |      | +    |      |      | + |  |  |
| ОК БП 15                     | Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання                                 | +              | +                       | +    | +    | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                           |      | +    |      |      |      |      | +    |      |      | + |  |  |

|                                       |                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОКБП 16                               | Комерційна діяльність у сфері сервісної інженерії                        |   |   | + |   |   | + |   |  |  |  |   |   |  |  |   |   |   | + |   | + |   |   | + |   |
| ОКБП 17                               | Інформаційний пошук та академічна доброчесність в освіті                 | + |   | + |   | + | + | + |  |  |  | + |   |  |  | + |   | + |   |   |   |   |   |   |   |
| ОКБП 18                               | Прикладна математика для інженерних розрахунків                          | + | + | + | + |   | + | + |  |  |  |   |   |  |  |   | + | + |   |   | + |   | + |   | + |
| <b>2. Цикл професійної підготовки</b> |                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОКППП 1                               | Матеріалознавство та ТКМ                                                 | + |   | + |   | + |   | + |  |  |  |   |   |  |  |   |   | + |   |   |   |   | + |   | + |
| ОКППП 2                               | Інженерія машинобудівного обладнання та інструменту                      | + |   | + |   | + |   | + |  |  |  |   |   |  |  |   |   |   | + |   |   |   | + |   | + |
| ОКППП 3                               | Підйомно-транспортні машини                                              | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  | + |   |  |  |   |   | + |   | + |   |   | + |   | + |
| ОКППП 4                               | Сільськогосподарські машини                                              | + |   |   |   |   |   |   |  |  |  | + |   |  |  |   |   |   | + | + |   |   |   |   |   |
| ОКППП 5                               | Гідравліка, гідро- та пневмоприводи                                      | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  | + |   |  |  |   | + | + |   | + | + |   | + | + | + |
| ОКППП 6                               | Теплотехніка та термодинаміка                                            | + |   |   |   |   | + |   |  |  |  | + |   |  |  |   |   | + |   | + |   |   | + |   |   |
| ОКППП 7                               | Забезпечення працездатності електрообладнання сучасної мобільної техніки | + |   | + |   |   |   |   |  |  |  |   |   |  |  |   | + | + |   |   |   |   |   |   |   |
| ОКППП 8                               | Технологічні основи машинобудування                                      | + | + | + |   | + |   |   |  |  |  | + | + |  |  |   | + |   |   | + |   | + | + |   |   |
| ОКППП 9                               | Технологічні системи ремонтного виробництва                              | + |   |   |   |   |   |   |  |  |  | + |   |  |  |   |   |   | + | + |   |   | + |   |   |
| ОКППП 10                              | CAD-CAM системи в прикладних задачах галузевого машинобудування          | + |   |   |   | + |   |   |  |  |  | + |   |  |  |   | + |   |   |   | + |   |   |   |   |
| ОКППП 11                              | Обґрунтування технологічних процесів ремонтно-сервісних підприємств      | + |   |   |   |   | + |   |  |  |  | + |   |  |  |   |   |   | + | + |   |   | + |   |   |

[illegible]