

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вчена рада Поліського
національного університету
(протокол № __ від "__" _____ 20__ р.)

Голова вченої ради
_____ Олег СКИДАН

Освітня програма вводиться у дію
з 01 вересня 2023 р.

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»

Industrial engineering

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування
шифр назва
галузі знань 13 Механічна інженерія
шифр назва

Кваліфікація: бакалавр з галузевого машинобудування

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

освітньої програми

ВНЕСЕНО:

**Кафедра механіки та інженерії
агроекосистем**

протокол від “__” ____ 20__ р. № ____

Завідувач кафедри:

(підпис) Савелій КУХАРЕЦЬ
(ім'я та прізвище)

ПРОЄКТНА ГРУПА

Гарант ОП (керівник проєктної групи)

Богдан ШЕЛУДЧЕНКО, к.т.н., проф.

Члени проєктної групи

Савелій КУХАРЕЦЬ, д.т.н., проф.

Іван ГРАБАР, д.т.н., проф.

Павло ЗАБРОДСЬКИЙ, к.т.н., доц.

ПОГОДЖЕНО:

**Навчально-методична рада факультету
інженерії та енергетики**

протокол від “__” ____ 20__ р. № ____

Голова навчально-методичної комісії

(підпис) Максим ЗАЄЦЬ
(ім'я та прізвище)

**Вчена рада факультету інженерії та
енергетики**

протокол від “__” ____ 20__ р. № ____

Голова вченої ради факультету

(підпис) Олена СУКМАНЮК
(ім'я та прізвище)

**Навчально-науковий центр
організації освітнього процесу**

Керівник

(підпис) Тетяна УСЮК
(ім'я та прізвище)

**Навчально-науковий центр
забезпечення якості освіти**

Керівник

(підпис) Наталія СТЕПАНЕНКО
(ім'я та прізвище)

ПЕРЕДМОВА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці бакалаврів у галузі знань 13 «Механічна інженерія» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування».

Освітньо-професійну програму складено на підставі Стандарту вищої освіти України зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування», затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. №806.

Розроблено проєктною групою у складі:

Прізвище та ім'я	Науковий ступінь, шифр та назва наукової спеціальності	Вчене звання (за кафедрою)	Посада та назва підрозділу (за основним місцем роботи)
<i>Керівник проєктної групи (гарант освітньої програми)</i>			
ШЕЛУДЧЕНКО Богдан	Кандидат технічних наук, 05.05.11 – Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва	Професор кафедри моніторингу навколишнього середовища	Професор кафедри механіки та інженерії агроєкосистем
<i>Члени проєктної групи</i>			
КУХАРЕЦЬ Савелій	Доктор технічних наук, 05.05.11 – Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва	Професор кафедри механіки та інженерії агроєкосистем	Завідувач кафедри механіки та інженерії агроєкосистем
ГРАБАР Іван	Доктор технічних наук, 01.02.06 — Динаміка і міцність машин, приладів і апаратури	Професор кафедри технічної механіки	Професор кафедри агроінженерії та технічного сервісу
ЗАЮРОДСЬКИЙ Павло	Кандидат технічних наук, 05.05.11 – Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва	Доцент кафедри загально-технічних дисциплін	Доцент кафедри механіки та інженерії агроєкосистем

Зовнішні стейкхолдери, залучені до розробки освітньої програми:

Прізвище	Науковий ступінь (за наявності), посада та назва організації (за основним місцем роботи)
Олег Продеус, Артур Рудницький	«MANN FILTER», Ludwigsburg, Germany
Людмила Яковенко	ТОВ «Екотех-360», м. Кам'янець-Подільський, Україна
Надія Остапчук	ТОВ «ВЕГА АГРО», Брусилівський район, Житомирська область
Леонід Іващенко	ТОВ «Джіфлайт», м. Житомир

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Поліський національний університет
Повна назва структурного підрозділу	Факультет інженерії та енергетики, Кафедра механіки та інженерії агроєкосистем
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Галузеве машинобудування» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Назва кваліфікації	Бакалавр з галузевого машинобудування
Наявність акредитації	Термін дії сертифікату до 17.05.2023 р.
Цикл/рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Обсяг освітньої програми, термін навчання, передумови	Обсяг освітньої програми на базі повної середньої освіти складає 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців; на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») за спеціальностями галузі знань 13 «Механічна інженерія» – 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців; за іншими спеціальностями 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців.
Термін дії освітньої програми	Термін дії ОПП «Галузеве машинобудування» до 1 липня 2027 р.
Мова(и) викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.polissiauniver.edu.ua
1.2 Мета освітньої програми	
Забезпечення підготовки фахівців в сфері галузевого машинобудування шляхом надання спеціальних умінь та знань, призначених для виконання проектних, технологічних, та управлінських функцій, що пов'язані з процесами проектування, виробництва та експлуатації технічних об'єктів і систем машинобудування.	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область освітньої програми	Об'єкт вивчення. Системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає: - процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва та галузевих підприємств; - засоби і методи випробовування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах; - системи технічної документації, метрології та стандартизації. Теоретичний зміст предметної області. Сукупність

	засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати та експлуатувати технічні об'єкти і системи машинобудування. Цілі навчання. - обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування; - розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування; - застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування. Методи, методики та технології. - методи системного інжинірингу зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає: - методи, засоби і технології розрахунків, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності; - методи комп'ютерного інжинірингу, що містять комплекс спеціальних програм цифрового 3D-моделювання технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу; - сучасні інформаційні технології проектування на базі систем автоматизованого проектування. Інструменти та обладнання. - основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизація та керування виробничими процесами галузевого машинобудування; - засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма. Орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності.
Основний фокус освітньої програми	Фундаменталізація загальноінженерних знань та спеціальна освіта в машинобудуванні аграрної галузі.
Унікальність освітньої програми	Унікальністю освітньої програми є її орієнтація на підготовку фахівців машинобудівного спрямування для регіональних підприємств різної форми власності, що, зокрема, виготовляють машини та обладнання для аграрної та переробної галузей, системи відновлюваної енергетики.
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускників програми підготовлено для роботи за фахом на підприємствах і установах різних форм власності на посадах передбачених для заміщення спеціалістами з вищою освітою за номенклатурами посад.
Академічні права	Можливе продовження освіти за другим (магістерським)

випускників	рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
1.5 Викладання, навчання та оцінювання	
Викладання та навчання	Підхід до викладання та навчання передбачає: - впровадження проблемних, інтерактивних, проектних, інформаційно-комп'ютерних технологій навчання; - залучення до консультування студентів бакалаврату визнаних фахівців-практиків в сфері галузевого машинобудування; - інформаційну підтримку щодо участі студентів бакалаврату у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних); - надання можливості студентам бакалаврату приймати участь у підготовці наукових проектів на конкурси Міністерства освіти і науки України; - безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт.
Оцінювання	Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-професійної програми складається з поточного та підсумкового контролю та передбачає усне та письмове опитування, тести, захист курсових проектів та робіт, заліки, екзамени, державну атестацію. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за чотирибальною шкалою – («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та вербальною – («зараховано», «не зараховано»).
1.6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	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.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Здатність планувати та управляти часом. ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 6. Здатність проведення досліджень на певному рівні. ЗК 7. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК 10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 11. Здатність працювати в команді. ЗК 12. 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 ЗК 13. 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. ЗК 14. Базові знання з фундаментальних наук та загальноінженерні компетентності в обсязі, необхідному для здійснення професійної діяльності і розв'язку спеціальних прикладних завдань.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК 1. 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. СК 3. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування. СК 4. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. СК 5. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації. СК 6. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування. СК 7. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних. СК 8. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання. СК 9. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування. СК 10. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування. СК 11. 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. СК 2. Здатність до самостійного прийняття конструкторсько-технологічних рішень та розроблення відповідної конструкторської та технологічної документації. СК 12. Здатність володіти методами прогнозування перспективного розвитку техніки в галузі загального і спеціального (по галузях) машинобудування. СК 13. Здатність розроблення комплексних заходів з діагностування і технічного обслуговування механіко-технологічних систем та спеціальних будівель і споруд. СК 14. Здатність до адаптації систем автоматизованого проектування (АСУП) для реалізації спеціальних конструкторських задач.
1.7 Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН 1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі. ПРН 2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку. ПРН 3. Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання. ПРН 4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні. ПРН 5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи. ПРН 6. Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. ПРН 7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу. ПРН 8. Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання. ПРН 9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи. ПРН 10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань. ПРН 11. Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовами. ПРН 12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні. ПРН 13. Розуміння структури і служб підприємств галузевого машинобудування. ПРН 14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування. ПРН 15. Знання та розуміння проблем екологічної та техногенної безпеки машинобудівних виробництв. ПРН 16. Знання та розуміння економічної доцільності інженерно-технічних рішень в галузі машинобудування. ПРН 17. Розуміти історичні процеси розвитку предметної області. ПРН 18. Розуміти важливість впливів демократичних процесів в постіндустріальному суспільстві. ПРН 19. Дотримання здорового способу життя.	
1.8 Академічна мобільність	
Національна академічна	Освітньо-професійна програма передбачає можливість

мобільність	для учасників освітнього процесу навчатися, викладати, стажуватися чи проводити наукову діяльність в іншому ЗВО і наукових установах різних форм власності на території України без відрахування чи звільнення з основного місця навчання або роботи.
Міжнародна академічна мобільність	Освітньо-професійна програма дає можливість учасників освітнього процесу навчатися, викладати, стажуватися чи проводити наукову діяльність в іншому вищому навчальному закладі (науковій установі) в країнах європейського союзу або інших країнах за межами України.
1.9 Обсяг кредитів ECTS, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти (вимоги Стандарту)	
Обсяг кредитів ЄКТС для здобуття ступеня бакалавра вищої освіти, становить 240 кредитів ЄКТС на основі повної загальної середньої освіти або на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст». Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти. 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: - за спеціальностями галузі знань 13 "Механічна інженерія" не більше, ніж 120 кредитів ЄКТС; - за іншими спеціальностями не більше, ніж 60 кредитів ЄКТС.	

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньої програми

Код компонента	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма; підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти			
1.1. Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Історія та культура України	4,0	Екз
ОК 2	Ділова українська мова	4,0	Екз
ОК 3	Ділова іноземна мова	8,0	Екз
ОК 4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8,0	Екз
ОК 5	Філософія	4,0	Екз
ОК 6	Політологія	4,0	Екз
ОК 7	Фізичне виховання	8,0	Зал
ОК 8	Вища математика	8,0	Зал, Екз
ОК 9	Фізика	6,0	Екз
ОК 10	Нарисна геометрія, інженерна графіка та інформаційні технології	12,0	Екз
ОК 11	Опір матеріалів	6,0	Екз
ОК 12	Матеріалознавство	4,0	Екз
ОК 13	Теоретична механіка та теорія механізмів і машин	8,0	Екз
ОК 14	Деталі машин	8,0	Зал, Екз, КП
ОК 15	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	6,0	Зал
ОК 16	Гідравліка	4,0	Екз
ОК 17	Термодинаміка і теплотехніка та відновлювана енергетика	6,0	Екз
<i>Разом за циклом загальної підготовки</i>		<i>108,0</i>	
1.2. Цикл професійної підготовки			
ОК 18	Вступ до спеціальності з основами етики та психології	4,0	Екз
ОК 19	Мехатроніка	4,0	Екз
ОК 20	Гідравлічні та пневматичні приводи	6,0	Екз
ОК 21	Підйомно-транспортні машини та мобільна техніка	6,0	Екз
ОК 22	Основи технічної творчості та наукове конструювання	4,0	Екз
ОК 23	Електротехніка та електроніка	4,0	Екз
ОК 24	Динаміка і міцність	4,0	Екз
ОК 25	Слюсарна справа	4,0	Зал
ОК 26	Технологія машинобудування	8,0	Зал, Екз, КП
ОК 27	Системи автоматизованого проектування	8,0	Екз
ОК 28	Охорона праці	4,0	Екз
<i>Разом за циклом професійної підготовки</i>		<i>56</i>	
2. Практична підготовка			
2.1. Навчальні практики			
НП 1	Слюсарна справа	4,0	Диф. залік
НП 2	Матеріалознавство	4,0	Диф. залік
<i>Разом</i>		<i>8,0</i>	

	2.2. Виробничі практики		
ВП 1	Виробнича практика	4,0	Захист звіту
<i>Разом</i>		4,0	
Загальний обсяг практичної підготовки		12,0	
	3. Атестація		
Пр	Підготовка кваліфікаційної роботи	3,0	
А	Захист кваліфікаційної роботи	1,0	
<i>Разом</i>		4,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180,0	
Вибіркові компоненти			
ВД 1	Вибіркова дисципліна 1	4,0	Зал
ВД 2	Вибіркова дисципліна 2	4,0	Зал
ВД 3	Вибіркова дисципліна 3	4,0	Зал
ВД 4	Вибіркова дисципліна 4	4,0	Зал
ВД 5	Вибіркова дисципліна 5	4,0	Зал
ВД 6	Вибіркова дисципліна 6	4,0	Зал
ВД 7	Вибіркова дисципліна 7	4,0	Зал
ВД 8	Вибіркова дисципліна 8	4,0	Зал
ВД 9	Вибіркова дисципліна 9	4,0	Зал
ВД 10	Вибіркова дисципліна 10	4,0	Зал
ВД 11	Вибіркова дисципліна 11	4,0	Зал
ВД 12	Вибіркова дисципліна 12	4,0	Зал
ВД 13	Вибіркова дисципліна 13	4,0	Зал
ВД 14	Вибіркова дисципліна 14	4,0	Зал
ВД 15	Вибіркова дисципліна 15	4,0	Зал
<i>Загальний обсяг варіативних компонент</i>		60,0	
Загальний обсяг освітньої програми		240,0	

2.2. Структурно-логічна схема послідовності вивчення компонент освітньо-професійної програми

Номер з/п	Назва дисципліни	Кількість кредитів ЄКСТ	Загальний обсяг годин	Форма підсумкового контролю
1 семестр				
1.1	Історія та культура України	4,0	120	Екз
1.2	Ділова українська мова	4,0	120	Екз
1.3	Ділова іноземна мова	2,0	60	Зал
1.4	Вища математика	4,0	120	Зал
1.5	Нарисна геометрія, інженерна графіка та інформаційні технології	6,0	180	Зал
1.6	Фізика	6,0	180	Екз
1.7	Фізичне виховання	2,0	60	
1.8	Навчальна практика «Слюсарна справа»	2,0	60	
	<i>Всього у 1-му семестрі</i>	<i>30</i>	<i>900</i>	
2 семестр				
2.1	Ділова іноземна мова	2,0	60	Зал
2.2	Вища математика	4,0	120	Екз
2.3	Нарисна геометрія, інженерна графіка та інформаційні технології	6,0	180	Екз
2.4	Фізичне виховання	2,0	60	Зал
2.5	Термодинаміка і теплотехніка	6,0	180	Екз
2.6	Вступ до спеціальності з основами етики та психології	4,0	120	Екз
2.7	Слюсарна справа	4,0	120	Екз
2.8	Навчальна практика «Слюсарна справа»	2,0	60	Диф. зал
	<i>Всього у 2-му семестрі</i>	<i>30</i>	<i>900</i>	
3 семестр				
3.1	Ділова іноземна мова	2,0	60	Зал
3.2	Мехатроніка	4,0	120	Екз
3.3	Матеріалознавство	4,0	120	Екз
3.4	Теоретична механіка та теорія механізмів і машин	8,0	240	Екз
3.5	Опір матеріалів	4,0	120	Зал
3.6	Гідравліка	4,0	120	Екз
3.7	Фізичне виховання	2,0	60	Зал
3.8	Навчальна практика «Матеріалознавство»	2,0	60	—
	<i>Всього у 3-му семестрі</i>	<i>30</i>	<i>900</i>	
4 семестр				
4.1	Ділова іноземна мова	2,0	60	Екз
4.2	Філософія	4,0	120	Екз
4.3	Опір матеріалів	2,0	120	Екз

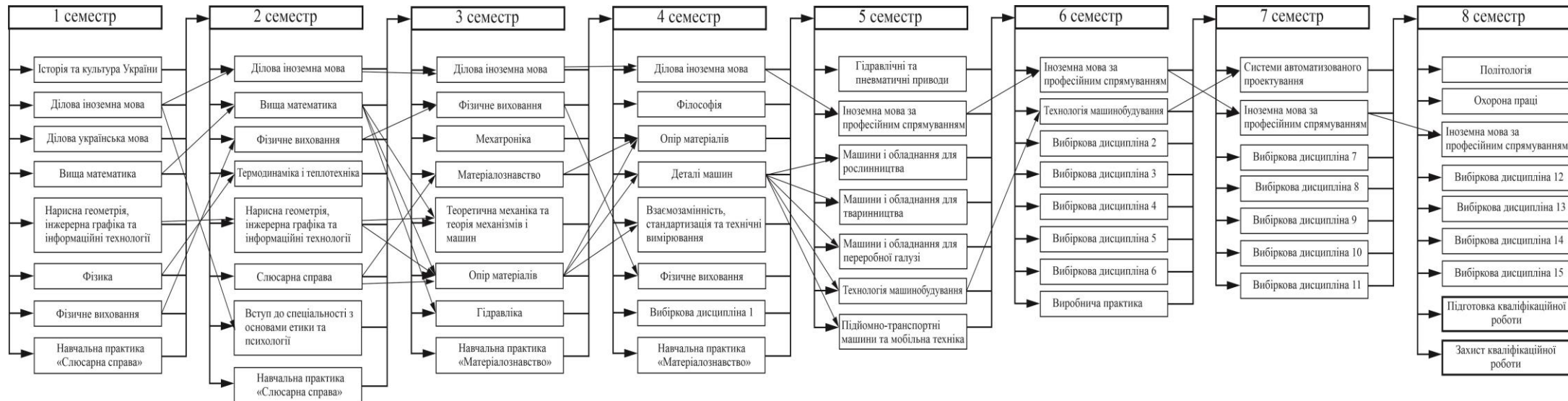
4.4	Деталі машин	8,0	120	Екз, КП
4.5	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	6,0	120	Екз
4.6	Фізичне виховання	2,0	60	Зал
4.7	Вибіркова дисципліна 1	4,0	120	Екз
4.8	Навчальна практика «Матеріалознавство»	2,0	60	Диф. зал
	<i>Всього у 4-му семестрі</i>	<i>30</i>	<i>900</i>	
5 семестр				
5.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2,0	60	Зал
5.2	Гідравлічні та пневматичні приводи	6,0	180	Екз
5.3	Підйомно-транспортні машини та мобільна техніка	6,0	180	Екз
5.4	Основи технічної творчості та наукове конструювання	4,0	120	Екз
5.5	Електротехніка та електроніка	4,0	120	Екз
5.6	Динаміка і міцність	4,0	120	Екз
5.7	Технологія машинобудування	4,0	120	Зал
	<i>Всього у 5-му семестрі</i>	<i>30</i>	<i>900</i>	
6 семестр				
6.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2,0	60	Зал
6.2	Технологія машинобудування	4,0	120	Екз, КП
6.3	Вибіркова дисципліна 2	4,0	120	Зал
6.4	Вибіркова дисципліна 3	4,0	120	Зал
6.5	Вибіркова дисципліна 4	4,0	120	Зал
6.6	Вибіркова дисципліна 5	4,0	120	Зал
6.7	Вибіркова дисципліна 6	4,0	120	Зал
6.8	Виробнича практика	4,0	120	Зал
	<i>Всього у 6-му семестрі</i>	<i>30</i>	<i>900</i>	
7 семестр				
7.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2,0	60	—
7.2	Системи автоматизованого проектування	8,0	240	Екз, КП
7.3	Вибіркова дисципліна 7	4,0	120	Зал
7.4	Вибіркова дисципліна 8	4,0	120	Зал
7.5	Вибіркова дисципліна 9	4,0	120	Зал
7.6	Вибіркова дисципліна 10	4,0	120	Зал
7.7	Вибіркова дисципліна 11	4,0	120	Зал
	<i>Всього у 7-му семестрі</i>	<i>30</i>	<i>900</i>	
8 семестр				
8.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2,0	60	Екз

8.2	Політологія	4,0	120	Екз
8.3	Охорона праці	4,0	120	Екз
8.4	Вибіркова дисципліна 12	4,0	120	Зал
8.5	Вибіркова дисципліна 13	4,0	120	Зал
8.6	Вибіркова дисципліна 14	4,0	120	Зал
8.7	Вибіркова дисципліна 15	4,0	120	Зал
8.8	Підготовка кваліфікаційної роботи	3,0	90	
8.9	Захист кваліфікаційної роботи	1,0	30	
	<i>Всього у 8-му семестрі</i>	<i>30</i>	<i>900</i>	

2.3. Структурно-логічна схема

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

«Галузеве машинобудування»



3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі 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 закладу вищої освіти.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Принципи та процедури забезпечення якості вищої освіти	Принципи забезпечення якості вищої освіти: - відповідність національним та європейським стандартам якості вищої освіти; - автономність Університету, як відповідального за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; - системність та процесний підхід до управління якістю освітнього процесу; - комплексність в управлінні процесом контролю якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; - системність у здійсненні моніторингових процедур з якості; - безперервність підвищення якості вищої освіти. Процедури забезпечення якості вищої освіти: - здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми; - щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті Університету, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; - забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників; - забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою; - забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; - забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію; - забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату; - інші процедури та заходи
---	---

Моніторинг та періодичний перегляд освітньої програми	Освітня програма має відповідати вимогам стандарту вищої освіти. Періодичний перегляд освітньої програми здійснюється за критеріями, які формулюються у результаті зворотного зв'язку із науково-педагогічними працівниками, студентами, випускниками, роботодавцями, а також внаслідок прогнозування розвитку галузі, потреб суспільства
Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти	Система оцінювання здобувачів вищої освіти включає здійснення таких контрольних заходів: вхідного, поточного, модульного (рубіжного), підсумкового та відстроченого контролю
Щорічне оцінювання науково-педагогічних працівників	Оцінювання науково-педагогічних працівників проводиться на підставі ключових показників, визначених з урахуванням їх посадових обов'язків (виконання навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи та інших трудових обов'язків)
Підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників	Педагогічні і науково-педагогічні працівники підвищують кваліфікацію та проходять стажування в Україні або за кордоном не рідше одного разу на п'ять років. В Університеті реалізуються власні програми підвищення кваліфікації (семінари, тренінги, вебінари, «круглі столи» тощо). Працівникам, які пройшли стажування або підвищення кваліфікації, видається відповідний документ
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	Ресурсами для організації освітнього процесу за освітньою програмою є: – стандарт вищої освіти; – індивідуальний навчальний план; – робочі програми навчальних дисциплін; – програми навчальної, виробничої та інших видів практик; інші ресурси (підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали до семінарських, практичних і лабораторних занять; завдання для самостійної роботи тощо). Відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності дотримуються вимоги до кадрового, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	Ефективному управлінню освітньою діяльністю сприяють: Єдина державна електронна база з питань освіти; пакет «Деканат», який включає модуль «Навчальний план», модуль «Навчальний процес» і модуль «Розклад»; система дистанційного навчання на платформі Moodle для організації самостійної роботи студентів; електронний архів; кампусна комп'ютерна мережа, яка складається з 2 корпоративних мереж, що включають 7 локальних мереж і 36 точок бездротового доступу до мережі Інтернет; інші інформаційні системи
Забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію	Публічність інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію забезпечується шляхом: оприлюднення інформації на офіційному веб-сайті Університету; розміщення інформації на інформаційних стендах; в інший спосіб відповідно до чинного законодавства

Забезпечення дотримання академічної добросесності	Процедури та заходи забезпечення дотримання академічної добросесності: розробка та введення в дію Положення про академічну добросесність, запобігання та виявлення плагіату в Університеті; проведення комплексу відповідних профілактичних заходів в Університеті; здійснення контролю за дотриманням академічної добросесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі шляхом перевірки на плагіат, із використанням відповідної програми, кваліфікаційних робіт, дисертацій та авторефератів, монографій, підручників і посібників, рукописів статей і тез доповідей, курсових робіт (проектів) тощо; у разі виявлення академічного плагіату автори несуть відповідальність відповідно до чинного законодавства
--	--

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТЕЙ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕСКРИПТОРАМ НРК

- **Інтегральна компетентність спеціальності:** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні завдання у сфері міжнародних відносин у цілому та міжнародних економічних, зокрема, професійної діяльності (у т.ч. у процесі навчання), що передбачає застосування новітніх теорій та методів при здійсненні комплексних досліджень світогосподарських зв'язків.

Класифікація компетентностей за НРК	Знан-ня	Умін-ня	Кому-ніка-ція	Автономія та відповідаль-ність
Загальні компетентності (ЗК)				
ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення.			+	
ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.				+
ЗК 3. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.	+			
ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.			+	+
ЗК 5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).		+		
ЗК 6. Здатність проведення вимірювань на певному рівні.	+		+	
ЗК 7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.				+
ЗК 8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.	+		+	
ЗК 9. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).			+	
ЗК 10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.				+
ЗК 11. Здатність працювати в команді.		+		
ЗК 12. 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.	+		+	
ЗК 13. 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, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.				+
ЗК 14. Базові знання з фундаментальних наук та загальноінженерні компетентності в обсязі, необхідному для здійснення професійної діяльності і розв'язку спеціальних завдань.	+	+		

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)				
СК 1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, відповідні кількісні математичні, наукові та технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань галузевого машинобудування	+	+		
СК 2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.	+	+		
СК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	+	+		
СК 4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.		+		+
СК 5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.			+	
СК 6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.	+	+		
СК 7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.	+			+
СК 8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.		+	+	
СК 9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.	+	+		
СК 10. 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.		+	+	+
СК 11. Здатність до самостійного прийняття конструкторсько-технологічних рішень та розроблення відповідної конструкторської та технологічної документації.		+		+
СК 12. Здатність володіти методами прогнозування перспективного розвитку техніки в галузі загального і спеціального (по галузях) машинобудування.	+	+		
СК 13. Здатність розроблення комплексних заходів з діагностування і технічного обслуговування механіко-технологічних систем та спеціальних будівель і споруд.		+		
СК 14. Здатність до адаптації систем автоматизованого проектування (АСУП) для реалізації спеціальних конструкторських задач.		+		+

[illegible]

7. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

[illegible]