

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ПРОМИСЛОВОЇ АВТОМАТИКИ
ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Галузеве машинобудування»

фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 13 «Механічна інженерія»

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 133 «Галузеве машинобудування»

КВАЛІФІКАЦІЯ: Фаховий молодший бакалавр з галузевого
машинобудування

РОЗГЛЯНУТО ТА ЗАТВЕРДЖЕНО:

Педагогічною радою
Фахового коледжу промислової автоматики
та інформаційних технологій ОНТУ
протокол № 8 від "23" 05 2022 р.
Голова Педагогічної ради ФКПАІТ ОНТУ
Ольга ЄПУР



Освітня програма вводиться в дію з 01.07 2022 р.

Директор ФКПАІТ ОНТУ Ольга ЄПУР

(наказ № 227-01 від «15» 06 2022 р.)

Одеса – 2022р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Галузеве машинобудування»

галузь знань	13 «Механічна інженерія»
спеціальність	133 «Галузеве машинобудування»
спеціалізація	-
рівень освіти	фахова передвища освіта
освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр

ПОГОДЖЕНО:

Голова Методичної ради, заступник
директора з НМР ФКПАІТ ОНТУ

« 23 » 05 2022 р.



Вікторія ОКСАНІЧЕНКО

Декан факультету низькотемпературної,
техніки та інженерної механіки ОНТУ


« 23 » 05 2022 р.



Олексій ЗІМІН

Гарант освітньої програми

« 23 » 05 2022 р.



Світлана ГЛУЩУК

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено на основі стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 01.04.2022 р. № 288 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування галузі знань 13 Механічна інженерія освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», введеного в дію з 2022/2023 навчального року.

URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyscha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2022/04/06/133-Haluzeve.mashynobuduvannya.06.04.22.pdf>

Розроблено робочою групою циклової комісії машинобудування, автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій ФКПАІТ ОНТУ у складі:

1. Керівник робочої групи: Глушук Світлана Пилипівна, викладач першої кваліфікаційної категорії професійно-орієнтованих дисциплін ФКПАІТ ОНТУ.
2. Член робочої групи: Моргун Юлія Борисівна, викладач кваліфікаційної категорії «спеціаліст» професійно-орієнтованих дисциплін ФКПАІТ ОНТУ.
3. Член робочої групи: Бородуліна Ганна Віталіївна, викладач другої кваліфікаційної категорії професійно-орієнтованих дисциплін ФКПАІТ ОНТУ.

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Галузеве машинобудування» для підготовки здобувачів фахової передвищої освіти ступеня фаховий молодший бакалавр за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості фахової передвищої освіти.

1. Опис освітньо-професійної програми зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж промислової автоматика та інформаційних технологій Одеського національного технологічного університету»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр. Спеціальність – 133 «Галузеве машинобудування» Освітньо-професійна програма – Галузеве машинобудування
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікації	5 рівень Національної рамки кваліфікацій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Галузеве машинобудування
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Освітньо-професійна програма акредитована Державною службою якості освіти України. Наказ від 20.06.2018 р. № 662. Сертифікат ДС №2722 від 12.06.2018 р. Термін дії до 01.07.2028 р.
Термін дії освітньо-професійної програми	01.09.2022 р. - 01.07.2028 р.
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	- базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки); - повна загальна середня освіта (профільна середня освіта), результати зовнішнього незалежного оцінювання, результати мультипредметного тесту, мотиваційний лист. - професійна (професійно-технічна) освіта;
Мова(и) викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	http://promavt.od.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Формування у здобувачів фахової передвищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у галузі машинобудування, спрямованих на вирішення типових спеціалізованих задач.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Об'єкти вивчення та/або діяльності: елементи конструкцій, технології виготовлення, організації експлуатації, обслуговування, випробування, контроль якості та ремонту технічних об'єктів галузевого машинобудування. Цілі навчання – підготовка фахівців здатних: - розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, що передбачає застосування положень і методів інженерних наук та характеризується певною невизначеністю

	<p>умов.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сукупність понять, засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на розробку, виготовлення, експлуатацію, обслуговування, ремонт та утилізацію продукції галузевого машинобудування. <p>Методи, засоби та технології:</p> <p>принципи та методи системного інжинірингу з розробки, виготовлення, експлуатації, обслуговування та ремонту технічних об'єктів галузевого машинобудування протягом всього життєвого циклу, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методи, засоби і технології розрахунків, основи проектування, конструювання, виробництва, випробування, обслуговування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності; - методи комп'ютерного проектування, що містять комплекс прикладних програм розробки елементів технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу; - сучасні інформаційні технології проектування на базі CAD/CAM систем. <p>Інструменти та обладнання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизації та керування виробничими процесами галузевого машинобудування; - засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фаховий молодший бакалавр може займати первинні посади (за ДК 003:2010): технік з інструменту, технік-технолог (механіка), технік з механізації та ремонту устаткування, технік з налагоджування та випробувань, технік з підготовки виробництва, технік з нормування праці, технік з підготовки технічної документації (креслень, програм для верстатів з ЧПК, описів технологічних процесів), диспетчер виробництва.
Академічні права випускників	Подальше продовження навчання за початковим рівнем (короткий цикл) та першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Практично-орієнтоване, студентоорієнтоване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання.
Оцінювання	<p>Методи оцінювання: екзамени, тестування, модульні контрольні роботи, захист лабораторних та практичних робіт, захист курсової роботи, захист звіту з навчальної практики та практики на виробництвах, публічний захист кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) у екзаменаційній комісії.</p> <p>Системи оцінювання: оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється: за 100-бальною шкалою, національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).</p>
6 – Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність	Здатність особи вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі машинобудування або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності;

	здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	<p>ЗК1. 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.</p> <p>ЗК2. 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>ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p>
Спеціальні компетентності	<p>СК1. Здатність застосовувати типові методи природничих та технічних наук для розв'язування професійних практичних завдань галузевого машинобудування.</p> <p>СК2. Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій та машин у процесі експлуатації та знаходити відповідні рішення для забезпечення їх надійності, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.</p> <p>СК3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва.</p> <p>СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні.</p> <p>СК5. Здатність використовувати математичні методи для розв'язку задач у галузі машинобудування, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість, довговічність у процесі життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.</p> <p>СК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та оцінювати результати вимірювань, за потребою застосовувати для поліпшення процесів виробництва.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування.</p> <p>СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів.</p> <p>СК9. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на базових знаннях та розумінні основних механічних теорій та практик, а також суміжних наук.</p>
7- Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	
	<p>РН1. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування.</p> <p>РН2. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування.</p> <p>РН3. Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту.</p>

	<p>РН4. Використовувати стандартні методики та державні стандарти під час проєктування деталей і вузлів технологічного устаткування та пристосувань.</p> <p>РН5. Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проєктування технологічних процесів галузевого машинобудування.</p> <p>РН6. Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування.</p> <p>РН7. Володіти методами конструювання та розрахунку типових вузлів та механізмів технічних об'єктів галузевого машинобудування, виконувати конструкторські розрахунки окремих елементів вузлів та машин (розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість), пропонувати зміни в конструкторську та технологічну документацію.</p> <p>РН8. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей.</p> <p>РН9. Організовувати підготовку виробництва, експлуатацію машин та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.</p> <p>РН10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання.</p> <p>РН11. Розуміти структуру і взаємодію служб підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами.</p> <p>РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.</p> <p>РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Всі педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми, є штатними співробітниками ФКПАІТ ОНТУ, мають базову вищу освіту відповідну навчальним дисциплінам, що викладаються, мають достатній досвід виробничої діяльності за профілем підготовки, пройшли чергову атестацію, підвищили або підтвердили свою кваліфікаційну категорію.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі.</p> <p>В ФКПАІТ ОНТУ встановлено локальні комп'ютерні мережі та бездротовий доступ до мережі Інтернет через WiFi. Користування Інтернет-мережею безлімітне.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт ФКПАІТ ОНТУ http://www.promavt.od.ua/ містить інформацію про освітньо-професійні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Веб-сайт надає вільний доступ студентам до навчально-методичних комплексів викладачів.</p> <p>Читальна зала бібліотеки забезпечена бездротовим доступом до мережі</p>

	<p>Інтернет.</p> <p>Крім фонду наукової (в т. ч. електронної) бібліотеки, студенти мають вільний доступ до електронної бібліотеки циклової комісії комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення, що містить примірники наукових фахових журналів, підручників та інших навчальних посібників, які забезпечують освітній процес за освітньою програмою.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	
Міжнародна кредитна мобільність	

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код о/к	Основні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
I. ОBOB'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
<i>Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності</i>			
ОК 1	Основи філософських знань та соціологія	3	диф.залік
ОК 2	Культурологія	2	диф.залік
ОК 3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2	екзамен
ОК 4	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	6	диф.залік
ОК 5	Основи правознавства	2	диф.залік
ОК 6	Фізичне виховання	5	диф.залік
ОК 7	Історія України	2	диф.залік
ОК 8	Економічна теорія	2	диф.залік
ОК 9	Менеджмент та маркетинг	2	диф.залік
ОК 10	Вища математика	2	диф.залік
ОК 11	Фізика	2	диф.залік
ОК 12	Хімія	2	диф.залік
ОК 13	Нарисна геометрія та інженерна графіка	3	диф.залік
ОК 14	Технологія конструкційних матеріалів	3	диф.залік
ОК 15	Електротехніка	2	диф.залік
ОК 16	Технічна механіка	3	диф.залік
ОК 17	Безпека життєдіяльності	2	диф.залік
ОК 18	Інформатика і обчислювальна техніка	2	диф.залік
ОК 19	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	3	диф.залік
ОК 20	Основи екології	2	диф.залік
ОК 21	Охорона праці та цивільний захист	2	екзамен
Загальний обсяг дисциплін, що формують загальні компетентності		54	
<i>Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності</i>			
ОК 22	Основи обробки матеріалів та інструмент	5	екзамен
ОК 23	Металорізальні верстати та автоматичні лінії	5	диф.залік
ОК 24	Технологія машинобудування	6	екзамен
ОК 25	Технологічне оснащення	3	екзамен
ОК 26	Системи ЧПК в механообробці	4	диф.залік
ОК 27	Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК	5	диф.залік
ОК 28	Економіка та організація виробництва	5	екзамен
ОК 29	Електропривод та електроапаратура управління металорізальних верстатів	3	диф.залік
ОК 30	Експлуатація та обслуговування обладнання машинобудівних підприємств	3	диф.залік
ОК 31	Системи автоматизованого проектування технологічних процесів	3	диф.залік
ОК 32	Інформаційні технології в управлінні системою якості виробів у машинобудуванні	4	диф.залік
ОК 33	Комп'ютерна графіка та 3D моделювання	4	екзамен

ОК 34	Роботизовані технологічні комплекси та мехатроніка	5	екзамен
Загальний обсяг дисциплін, що формують спеціальні компетентності		60	
<i>Практична підготовка</i>			
ОК 35	Навчальна слюсарна практика	4,5	диф.залік
ОК 36	Навчальна механічна практика	7,5	диф.залік
ОК 37	Навчальна практика	6	диф.залік
ОК 38	Технологічна практика	13,5	диф.залік
ОК 39	Переддипломна практика	6	диф.залік
ОК 40	Дипломне проєктування	9	
Загальний обсяг практичної підготовки		46,5	
<i>Атестація здобувачів фахової передвищої освіти</i>			
ОК41	Кваліфікаційна робота	1,5	диф. залік
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОБОВ'ЯЗКОВИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ:		162	
II ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ОПП (за вибором здобувача фахової передвищої освіти)			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВК 1.1	Сучасні методи комп'ютерного проєктування	6	диф.залік
ВК 1.2	Ресурсо- та енергозберігаючі технології	5	диф.залік
ВК 1.3	Виробнича логістика в машинобудуванні	5	диф.залік
ВК 1.4	Деталі машин	2	диф.залік
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВК 2.1	Комп'ютерний інжиніринг в машинобудуванні	6	диф.залік
ВК 2.2	Комп'ютерний аналіз та синтез механізмів	5	диф.залік
ВК 2.3	Методи дослідження та пошуку нових технічних рішень	5	диф.залік
ВК 2.4	Стандартизація та сертифікація в галузевому машинобудуванні	2	диф.залік
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів в кожному блоці:		18	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		180	

2.2. Структурно-логічна схема ОПП

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр
Обов'язкові компоненти ОПП						
		Основи правознавства				
			Економічна теорія			
		Історія України				
	Культурологія					
		Англійська мова (за професійним спрямуванням)				
			Вища математика			
			Фізика			
		Хімія				
		Нарисна геометрія та інженерна графіка				
		Технологія конструкційних матеріалів				
			Електротехніка			
			Технічна механіка			
	Безпека життєдіяльності					
	Інформатика і обчислювальна техніка					
			Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання			
						Основи філософських знань та соціологія
					Українська мова (за професійним спрямуванням)	
	Фізичне виховання					
						Менеджмент та маркетинг

	Основи екології					
					Охорона праці та цивільний захист	
				Основи обробки матеріалів та інструмент		
				Металорізальні верстати та автоматичні лінії		
				Технологія машинобудування		
				Технологічне оснащення		
				Системи ЧПК в механообробці		
					Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК	
						Економіка та організація виробництва
					Електропривод та електроапаратура управління металорізальних верстатів	
						Експлуатація та обслуговування обладнання машинобудівних підприємств
						Системи автоматизованого проектування технологічних процесів
						Інформаційні технології в управлінні системою якості виробів у машинобудуванні

					Комп'ютерна графіка та 3D-моделювання	
						Роботизовані технологічні комплекси та мехатроніка
Вибіркові компоненти ОПП						
						Сучасні методи комп'ютерного проектування
						Комп'ютерний інжиніринг в машинобудуванні
					Ресурсо- та енергозберігаючі технології	
					Комп'ютерний аналіз та синтез механізмів	
				Виробнича логістика в машинобудуванні		
				Методи дослідження та пошуку нових технічних рішень		
				Деталі машин		
				Стандартизація та сертифікація в галузевому машинобудуванні		

3. Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	<p>Атестація випускників ОПП «Галузеве машинобудування» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр із присвоєнням освітньої кваліфікації: Фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування.</p> <p>Захист дипломного проекту здійснюється Екзаменаційною комісією, до складу якої входять викладачі випускових та профільних комісій та провідні фахівці виробництва відповідно до положення про Екзаменаційну комісію, затвердженого Вченою радою ОНТУ</p>
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі або практичної технічної проблеми галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота зберігається у репозитарії закладу освіти і може бути оприлюднена на офіційному сайті. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.</p> <p>Зміст кваліфікаційної роботи визначається її темою. Деталізація вимог до кваліфікаційної роботи регламентується внутрішніми документами й положеннями ФКПАІТ ОНТУ.</p>
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи	<p>До захисту кваліфікаційної роботи допускаються здобувачі освіти, які повністю виконали всі вимоги навчального плану. Захист кваліфікаційної роботи проводиться на відкритому засіданні спеціально створеної Екзаменаційної комісії. Екзаменаційна комісія заслуховує автора кваліфікаційної роботи, рецензію на неї та відгук наукового керівника. Усний виступ здобувача освіти на відкритому засіданні Екзаменаційної комісії повинен містити в собі:</p> <ul style="list-style-type: none">- чітке формулювання проблеми;- обґрунтування її актуальності;- розкриття ступеню наукової розробки проблеми;- визначення мети кваліфікаційної роботи, засобів її досягнення, конкретних завдань;- відомості про структуру роботи;- виклад зроблених автором узагальнень, висновків, рекомендацій. <p>Здобувач освіти зобов'язаний також по суті відповісти на запитання членів Екзаменаційної комісії, дати аргументовані роз'яснення щодо критичних зауважень рецензії.</p>

4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

У ФКПАІТ ОНТУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх зацікавлених сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розробки освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам - за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, в тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

Програмні компетентності	Компоненти освітньої програми																																																							
	Обов'язкові компоненти																																										Вибіркові компоненти													
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40	ОК 41	ОК 42	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8						
	Основи філософських знань та соціологія	Культурологія	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	Основи правознавства	Фізичне виховання	Історія України	Економічна теорія	Менеджмент та маркетинг	Вища математика	Фізика	Хімія	Нарисна геометрія та інженерна графіка	Технологія конструкційних матеріалів	Електротехніка	Технічна механіка	Безпека життєдіяльності	Інформатика і обчислювальна техніка	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	Основи екології	Охорона праці та цивільний захист	Основи обробки матеріалів та інструмент	Металорізальні верстати та автоматичні лінії	Технологія машинобудування	Курсовий проєкт з технології машинобудування	Технологічне оснащення	Курсовий проєкт з технологічного оснащення	Системи ЧПК в механообробі	Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК	Економіка та організація виробництва	Електропривод та електроапаратура управління металорізальних верстатів	Експлуатація та обслуговування обладнання машинобудівних підприємств	Системи автоматичного проєктування технологічних процесів	Інформаційні технології в управлінні системною якістю виробів у машинобудуванні	Комп'ютерна графіка та 3D моделювання	Роботизовані технологічні комплекси та мехатроніка	Навчальна словарна практика	Навчальна механічна практика	Навчальна практика	Технологічна практика	Переддипломна практика	Дипломне проєктування	Сучасні методи комп'ютерного проєктування	Ресурсо- та енергозберігаючі технології	Виробнича логістика в машинобудуванні	Деталі машин	Комп'ютерний інжиніринг в машинобудуванні	Комп'ютерний аналіз та синтез механізмів	Методи дослідження та пошук нових технічних рішень	Стандартизація та сертифікація в галузевому машинобудуванні						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51						
ЗК9. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) та проявляти лідерські якості, інтелект, професійний досвід.	+									+									+											+			+			+							+								+					
ЗК10. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.																																																								
ЗК11. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел та приймати обґрунтовані рішення.	+				+				+	+							+	+											+					+	+																					
ЗК12. Здатність працювати в команді.								+																							+																							+		

Програмні компетентності	Компоненти освітньої програми																																																					
	Обов'язкові компоненти																										Вибіркові компоненти																											
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40	ОК 41	ОК 42	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8				
	Основи філософських знань та соціологія	Культурологія	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	Основи права	Фізичне виховання	Історія України	Економічна теорія	Менеджмент та маркетинг	Вища математика	Фізика	Хімія	Нарисна геометрія та інженерна графіка	Технологія конструкційних матеріалів	Електротехніка	Технічна механіка	Безпека життєдіяльності	Інформатика і обчислювальна техніка	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	Основи екології	Охорона праці та цивільний захист	Основи обробки матеріалів та інструмент	Металорізальні верстати та автоматичні лінії	Технологія машинобудування	Курсовий проєкт з технології машинобудування	Технологічне оснащення	Курсовий проєкт з технологічного оснащення	Системи ЧПК в механообробці	Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК	Економіка та організація виробництва	Електропривод та електроапаратура управління металорізальних верстатів	Експлуатація та обслуговування обладнання машинобудівних підприємств	Системи автоматичного проєктування технологічних процесів	Інформаційні технології в управлінні системною якістю виробів у машинобудуванні	Комп'ютерна графіка та 3D моделювання	Роботизовані технологічні комплекси та мехатроніка	Навчальна слюсарна практика	Навчальна механічна практика	Навчальна практика	Технологічна практика	Переддипломна практика	Дипломне проєктування	Сучасні методи комп'ютерного проєктування	Ресурсо- та енергозберігаючі технології	Виробнича логістика в машинобудуванні	Деталі машин	Комп'ютерний інжиніринг в машинобудуванні	Комп'ютерний аналіз та синтез механізмів	Методи дослідження та пошук нових технічних рішень	Стандартизація та сертифікація в галузевому машинобудуванні				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51				
СК2. Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій та машин в процесі експлуатації та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій, машин і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.													+		+					+											+	+		+	+								+				+				+			+

Програмні результати навчання	Компоненти освітньої програми																																																		
	Обов'язкові компоненти																																										Вибіркові компоненти								
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40	ОК 41	ОК 42	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	
	Основи філософських знань та соціологія	Культурологія	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	Основи права	Фізичне виховання	Історія України	Економічна теорія	Менеджмент та маркетинг	Вища математика	Фізика	Хімія	Нарисна геометрія та інженерна графіка	Технологія конструкційних матеріалів	Електротехніка	Технічна механіка	Безпека життєдіяльності	Інформатика і обчислювальна техніка	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	Основи екології	Охорона праці та цивільний захист	Основи обробки матеріалів та інструмент	Металорізальні верстати та автоматичні лінії	Технологія машинобудування	Курсовий проєкт з технології машинобудування	Технологічне оснащення	Курсовий проєкт з технологічного оснащення	Системи ЧПК в механообробі	Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК	Економіка та організація виробництва	Електропривід та електроапаратура управління металорізальних верстатів	Експлуатація та обслуговування обладнання машинобудівних підприємств	Системи автоматичного проєктування технологічних процесів	Інформаційні технології в управлінні системною якістю виробів у машинобудуванні	Комп'ютерна графіка та 3D моделювання	Роботизовані технологічні комплекси та мехатроніка	Навчальна словарна практика	Навчальна механічна практика	Навчальна практика	Технологічна практика	Переддипломна практика	Дипломне проєктування	Сучасні методи комп'ютерного проєктування	Ресурсо- та енергозберігаючі технології	Виробнича логістика в машинобудуванні	Деталі машин	Комп'ютерний інжиніринг в машинобудуванні	Комп'ютерний аналіз та синтез механізмів	Методи дослідження та пошук нових технічних рішень	Стандартизація та сертифікація в галузевому машинобудуванні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
РН3. Використовувати знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.														+	+						+	+	+				+	+				+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН4. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування.													+		+									+	+	+	+	+	+			+	+														+	+			

Програмні результати навчання	Компоненти освітньої програми																																																		
	Обов'язкові компоненти																																										Вибіркові компоненти								
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40	ОК 41	ОК 42	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	
	Основи філософських знань та соціологія	Культурологія	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	Основи права	Фізичне виховання	Історія України	Економічна теорія	Менеджмент та маркетинг	Вища математика	Фізика	Хімія	Нарисна геометрія та інженерна графіка	Технологія конструкційних матеріалів	Електротехніка	Технічна механіка	Безпека життєдіяльності	Інформатика і обчислювальна техніка	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	Основи екології	Охорона праці та цивільний захист	Основи обробки матеріалів та інструмент	Металорізальні верстати та автоматичні лінії	Технологія машинобудування	Курсовий проєкт з технології машинобудування	Технологічне оснащення	Курсовий проєкт з технологічного оснащення	Системи ЧПК в механообробі	Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК	Економіка та організація виробництва	Електропривод та електроапаратура управління металорізальних верстатів	Експлуатація та обслуговування обладнання машинобудівних підприємств	Системи автоматичного проєктування технологічних процесів	Інформаційні технології в управлінні системною якістю виробів у машинобудуванні	Комп'ютерна графіка та 3D моделювання	Роботизовані технологічні комплекси та мехатроніка	Навчальна словарна практика	Навчальна механічна практика	Навчальна практика	Технологічна практика	Переддипломна практика	Дипломне проєктування	Сучасні методи комп'ютерного проєктування	Ресурсо- та енергозберігаючі технології	Виробнича логістика в машинобудуванні	Деталі машин	Комп'ютерний інжиніринг в машинобудуванні	Комп'ютерний аналіз та синтез механізмів	Методи дослідження та пошук нових технічних рішень	Стандартизація та сертифікація в галузевому машинобудуванні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
РН5. Забезпечувати правильну експлуатацію технологічного устаткування та бережливе відношення до нього, здійснювати технічний нагляд та діагностику технологічного устаткування та його систем і елементів в процесі експлуатації, а також вивчати умови роботи його окремих деталей і вузлів з метою виявлення причин їх передчасного зношення та поломки.													+	+	+						+	+	+		+		+								+												+	+	+	+	

Програмні результати навчання	Компоненти освітньої програми																																																					
	Обов'язкові компоненти																																										Вибіркові компоненти											
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40	ОК 41	ОК 42	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8				
	Основи філософських знань та соціологія	Культурологія	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	Основи права	Фізичне виховання	Історія України	Економічна теорія	Менеджмент та маркетинг	Вища математика	Фізика	Хімія	Нарисна геометрія та інженерна графіка	Технологія конструкційних матеріалів	Електротехніка	Технічна механіка	Безпека життєдіяльності	Інформатика і обчислювальна техніка	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	Основи екології	Охорона праці та цивільний захист	Основи обробки матеріалів та інструмент	Металорізальні верстати та автоматичні лінії	Технологія машинобудування	Курсовий проєкт з технології машинобудування	Технологічне оснащення	Курсовий проєкт з технологічного оснащення	Системи ЧПК в механообробці	Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК	Економіка та організація виробництва	Електропривод та електроапаратура управління металорізальних верстатів	Експлуатація та обслуговування обладнання машинобудівних підприємств	Системи автоматичного проєктування технологічних процесів	Інформаційні технології в управлінні системою якості виробів у машинобудуванні	Комп'ютерна графіка та 3D моделювання	Роботизовані технологічні комплекси та мехатроніка	Навчальна словарна практика	Навчальна механічна практика	Навчальна практика	Технологічна практика	Переддипломна практика	Дипломне проєктування	Сучасні методи комп'ютерного проєктування	Ресурсо- та енергозберігаючі технології	Виробнича логістика в машинобудуванні	Деталі машин	Комп'ютерний інжиніринг в машинобудуванні	Комп'ютерний аналіз та синтез механізмів	Методи дослідження та пошук нових технічних рішень	Стандартизація та сертифікація в галузевому машинобудуванні				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51				
PH10. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей.													+	+	+						+	+	+		+				+		+											+	+											
PH11. Організувати підготовку виробництва, експлуатацію машин та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.								+													+			+	+					+		+													+				+	+				

8. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																							
	Загальні компетентності														Спеціальні компетентності									
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ЗК 14	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	
РН1. Аналізувати явища і події соціально-політичного, культурного, духовного середовища для формування світогляду людини та встановлювати зв'язок між ними.	+			+			+						+	+										
РН2. Застосовувати набуті знання, розуміння засад технічних та природничих наук для вирішування задач галузевого машинобудування.		+		+				+		+							+							+
РН3. Використовувати знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.		+				+					+						+	+			+			+
РН4. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування.															+	+	+	+				+		+
РН5. Забезпечувати правильну експлуатацію технологічного				+			+	+				+				+	+	+	+	+			+	

устаткування та бережливе відношення до нього,																							
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ЗК 14	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9
здійснювати технічний нагляд та діагностику технологічного устаткування та його систем і елементів в процесі експлуатації, а також вивчати умови роботи його окремих деталей і вузлів з метою виявлення причин їх передчасного зношення та поломки																							
РН6. Використовувати стандартні методики та державні стандарти при проектуванні деталей і вузлів технологічного устаткування та пристосувань.		+						+							+	+	+	+	+			+	
РН7. Використовувати конструкторську і технологічну документацію при проектуванні технологічних процесів галузевого машинобудування.								+								+	+		+	+	+	+	+
РН8. Розробляти заходи з охорони праці та охорони навколишнього середовища, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань									+				+	+	+		+		+	+	+	+	

охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування.																							
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ЗК 14	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9
РН9. Володіти методами конструювання та розрахунку типових вузлів та механізмів, конструкторські розрахунки окремих елементів вузлів та машин (розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість), пропонувати зміни в конструкторську та технологічну документацію. технічних об'єктів галузевого машинобудування.								+	+						+	+	+		+				
РН10. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей.								+			+					+	+	+	+	+	+		
РН11. Організувати підготовку виробництва, експлуатацію машин та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.		+	+	+			+			+							+	+	+				+
РН12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому								+	+	+	+					+		+	+	+	+	+	

Програмні результати навчання	Компоненти освітньої програми															Вибіркові компоненти																										
	Обов'язкові компоненти																																									
	ОК 1.01	ОК 1.02	ОК 1.03	ОК 1.04	ОК 1.05	ОК 1.06	ОК 1.07	ОК 1.08	ОК 1.09	ОК 1.10	ОК 1.11	ОК 1.12	ОК 1.13	ОК 1.14	ОК 1.15	ОК 1.16	ОК 1.17	ОК 1.18	ОК 1.19	ОК 1.20	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9	ОК 2.10	ОК 2.11	ОК 2.12	ОК 2.13	ОК 2.14	ОК 2.15	ВБ. 2.1	ВБ. 2.2	ВБ. 3.3	ВБ. 2.4	ВБ. 2.5	ВБ. 2.6	ВБ. 2.7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію при вирішенні задач галузевого машинобудування.	Історія України	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Культурологія	Основи філософських знань	Економічна теорія	Основи праваознавства	Соціологія	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Фізичне виховання	Вища математика	Фізика	Хімія	Технологія конструкційних матеріалів	Загальна електротехніка з основами електроніки	Інформатика і обчислювальна техніка	Технічна механіка	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	Нарисна геометрія та інженерна графіка	Менеджмент та маркетинг	Екологія	Основи обробки матеріалів та інструмент	Металорізальні верстати та автоматичні лінії	Технологія машинобудування	Курсовий проєкт з технології машинобудування	Технологічне оснащення	Курсовий проєкт з технологічного оснащення	Системи ЧПК в механообробі	Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК	Економіка та організація виробництва	Безпека життєдіяльності	Охорона праці	Навчальна практика	Технологічна практика	Переддипломна практика	Дипломне проєктування	Фізичне виховання	Електропривод та електроапаратура управління металорізальних	Основи проєктування контрольно-вимірвальних інструментів та	Системи автоматичного проєктування технологічних процесів	Інформаційні технології в управлінні системою якості виробів у машинобудуванні	Комп'ютерна графіка та 3D моделювання	Роботизовані технологічні комплекси та мехатроніка