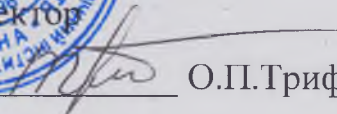


**ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
НОВОКАХОВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

 О.П.Трифонова

СХВАЛЕНО

Вченою радою

від « 28 » 08 2019 року протокол № 1

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ІНЖЕНЕРНА МЕХАНІКА»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Бакалавр
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	13 «Механічна інженерія»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	131 «Прикладна механіка»
КВАЛІФІКАЦІЯ	бакалавр з інженерної механіки

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО

Освітньо-професійна програма «Інженерна механіка» *першого (бакалаврського)* рівня вищої освіти зі спеціальності 131 «Прикладна механіка», галузі знань 13 «Механічна інженерія» згідно Стандарту вищої освіти України № 865 от 20.06.2019 р.

Розроблено проектною групою у складі (наказ №08-1 від 01.03.2019 р.)

1. Куцак Руслан Станіславович, кандидат технічних наук, на посаді доцента (гарант освітньо-професійної програми), ПВНЗ «Новокаховський політехнічний інститут».
2. Трифонова Ольга Пилипівна, кандидат технічних наук, доцент, ПВНЗ «Новокаховський політехнічний інститут».
3. Сошко Олександр Іванович, доктор технічних наук, професор, ПВНЗ «Новокаховський політехнічний інститут».
4. Нагорний Денис Іванович, магістр, викладач, ПВНЗ «Новокаховський політехнічний інститут».

1. ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри технологій машинобудування протокол № 8 від «30» 05 2019 р.

Зав. кафедрою «Технології машинобудування»

Сошко О.І.

Розглянуто і схвалено на засіданні методичної ради ПВНЗ «Новокаховський політехнічний інститут» протокол № 1 від «29» 08 2019 р.

Голова методичної ради

Антофій Н.М.

3. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Введена в дію з 1 вересня 2019р. наказ № 43 від «30» 08 2019 р.

4. РЕЦЕНЗЕНТИ:

1. Крижний Максим Вадимович –директор ТОВ «НВП «Новокаховський електромашинобудівний завод».
2. Глуценко О.А. – головний технолог ПРАТ «Каховський завод електрозварювального устаткування».

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО

Освітньо-професійна програма «Інженерна механіка» *першого (бакалаврського)* рівня вищої освіти зі спеціальності 131 «Прикладна механіка», галузі знань 13 «Механічна інженерія» згідно Стандарту вищої освіти України № 865 от 20.06.2019 р.

Розроблено проектною групою у складі (наказ №08-1 від 01.03.2019 р.)

1. Куцак Руслан Станіславович, кандидат технічних наук, на посаді доцента (гарант освітньо-професійної програми), ПВНЗ «Новокаховський політехнічний інститут».
2. Трифонова Ольга Пилипівна, кандидат технічних наук, доцент, ПВНЗ «Новокаховський політехнічний інститут».
3. Сошко Олександр Іванович, доктор технічних наук, професор, ПВНЗ «Новокаховський політехнічний інститут».
4. Нагорний Денис Іванович, магістр, викладач, ПВНЗ «Новокаховський політехнічний інститут».

1. ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри технологій машинобудування протокол № 8 від «30» 05 2019 р.

Зав. кафедрою «Технології машинобудування»

Куцак Р.С.

Розглянуто і схвалено на засіданні методичної ради ПВНЗ «Новокаховський політехнічний інститут» протокол № 1 від «29» 08 2019 р.

Голова методичної ради

Антофій Н.М.

3. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Введена в дію з 1 вересня 2019р. наказ № 43 від «30» 08 2019 р.

4. РЕЦЕНЗЕНТИ:

1. Крижний Максим Вадимович –директор ТОВ «НВП «Новокаховський електромашинобудівний завод».
2. Глущенко О.А. – головний технолог ПРАТ «Каховський завод електрозварювального устаткування».

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 131 «Прикладна механіка»

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Приватний навчальний заклад «Новокаховський політехнічний інститут»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший (бакалаврський), Ступінь вищої освіти – бакалавр, Галузь знань – 13 «Механічна інженерія», Спеціальність – 131 «Прикладна механіка».
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Інженерна механіка
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України. Сертифікат про акредитацію серії НІ - ІІ №2276800, дійсний до 1 липня 2025р.
Цикл/рівень	FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень, НРК (рівень Національної рамки кваліфікацій) – 6 рівень / бакалавр/.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти за результатами ЗНО. Наявність диплома молодшого спеціаліста.
Мова(и) викладання	Українська мова.
Термін дії освітньої програми	3 роки 10 місяців
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	nkpi.com.ua
2. Мета освітньо-професійної програми	
Формування особистості фахівця, здатного розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної механіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
3. Характеристика освітньо-професійної програми	
Опис предметної області	Галузь знань – 13 «Механічна інженерія», Спеціальність – 131 «Прикладна механіка». Програма орієнтована на формування у здобувачів здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в процесі професійної діяльності у сфері машинобудування, що передбачає застосування відповідних теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальний бюджет часу на вивчення дисциплін першого (бакалаврського) рівня на базі повної загальної середньої освіти або освіти за освітньою програмою молодшого бакалавра становить 7200 годин (240 кредитів). Навчальним планом підготовки бакалаврів передбачено вивчення 56 навчальних дисциплін (циклу нормативної професійної та практичної підготовки). Студентам надано право вибору навчальних дисциплін в обсязі, що становить не менше як 25% загальної кількості кредитів ECTS. Для набуття студентами практичних навичок передбачено проходження чотирьох практик: 1 навчальна, 2 виробнича, 3 виробнича (технологічна), 4 виробнича (конструкторсько-технологічна) із бюджетом часу 19,5 кредитів ECTS.

Цикл нормативної підготовки (загальний бюджет часу 142 кредитів ECTS) містить гуманітарну та соціально-економічну підготовку (18,5 кредитів ECTS), природничо-наукову (фундаментальну) підготовку (59,5 кредитів ECTS) і професійну та практичну підготовку (64 кредитів ECTS).

До гуманітарної та соціально-економічної підготовки відносяться дисципліни: *Історія України, Українська мова (за професійним спрямуванням), Іноземна мова (за професійним спрямуванням), Історія української культури, Філософія (філософія, логіка, етика і естетика), Політологія, Соціологія.*

До природничо-наукової (фундаментальної) підготовки відносяться дисципліни: *Фізика, Математика, Хімія, Інформатика, Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка, Теорія механізмів та машин, Теорія технічних систем, Історія інженерної діяльності, Основи екології, Теоретичні основи теплотехніки, Основи технології машинобудування, Економіка підприємства.*

До циклу професійної та практичної підготовки відносяться дисципліни: *Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання, Теоретична механіка, Опір матеріалів, Деталі машин, Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство, Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка, Гідравліка, гідро та пневмоприводи, Основи охорони праці, Безпека життєдіяльності, Практика (перша навчальна), Практика (друга виробнича), Практика (третя виробнича (технологічна)), Практика (четверта виробнича (конструкторсько - технологічна)).*

Цикл вибірових навчальних дисциплін (загальний бюджет часу 88 кредитів ECTS).

До вибірових навчальних дисциплін відносяться: професійно-орієнтовані за переліком програм (26 кредитів ECTS), самостійного вибору вищого навчального закладу (28,5 кредитів ECTS), вільного вибору студента (22 кредитів ECTS), пакетна програма (11,5 кредитів ECTS).

До циклу професійно-орієнтованих дисциплін за переліком програм відносяться: *Теорія різання, Ріжучий інструмент, Обладнання та транспорт механообробних цехів, Теоретичні основи технології виробництва деталей та складання машин, Технологічна оснастка, Механоскладальні дільниці та цехи у машинобудуванні.*

	<p>До циклу самостійного вибору вищого навчального закладу відносяться: <i>Комп'ютерна техніка та програмування, Введення в спеціальність, Математичне моделювання технологічних процесів, Розробка програмного забезпечення, Металорізальні верстати та системи, Основи автоматизації, Технологія обробки типових деталей та складання машин.</i></p> <p>До циклу вільного вибору студента відносяться: <i>Релігієзнавство, Психологія, конструкторські розмірні ланцюги, Основи наукових досліджень та технічної творчості, Основи проектування технологічних пристроїв, Автоматизація виробничих процесів із застосуванням мікропроцесорів і роботів, Основи САПР, САПР ТП, Різання важкообробних матеріалів, Інструментальне обладнання.</i></p> <p>Пакетна програма містить чотири дисципліни (11,5 кредитів ECTS).</p>
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма для бакалавра.
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Здобуття вищої освіти в галузі знань – 13 «Механічна інженерія», спеціальність – 131 «Прикладна механіка». Акцент ставиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей у галузі машинобудування; вивченні теоретичних та методичних положень організації проектування, виготовлення та ремонту деталей та вузлів технологічного обладнання.
Особливості програми	Високий рівень практичної підготовки фахівців забезпечується розвинутою співпрацею в науковій, освітній і виробничій сферах.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Підготовлений бакалавр згідно ДК 003:2010 може займати за кодом 3115 професії класифікаційного угруповання «Технічний фахівець – механік».
Подальше навчання	Подальше навчання для вдосконалення професійної, та інших видів діяльності. Можливість продовження підготовки на наступному рівні вищої освіти (магістр), у тому числі згідно системи перехресного вступу на спеціальностях будь-яких галузей, якщо це не заборонено законодавством, за умови успішного складання відповідних вступних випробувань.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Використовується студентоцентроване та проблемноорієнтоване навчання та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі викладача і студента. Основними підходами до викладання та навчання є гуманістичність, студентоцентризм, системність, технологічність. Основні види занять: лекції, семінари, практичні заняття в малих групах, лабораторна практика, самостійна робота, консультації з викладачами, розробка фахових проектів.

Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою для екзамену і диференційованого заліку («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).</p> <p>Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю: усні та письмові екзамени, тестові завдання, презентації, звіти з практик, підсумкова атестація у формі комплексної екзаменаційної контрольної роботи з професійних дисциплін, захисту випускної атестаційної роботи бакалавра.</p>
	6. Програмні компетентності
Інтегральні компетентності (ІК)	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК6. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК10. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК11. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК14. 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>ЗК15. 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>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки.</p> <p>ФК2. Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.</p> <p>ФК3. Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів.</p> <p>ФК4. Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.</p> <p>ФК5. Здатність використовувати аналітичні та чисельні математичні методи для вирішення задач прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість в процесі статичного та динамічного навантаження з метою оцінки надійності деталей і конструкцій машин.</p> <p>ФК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань.</p> <p>ФК7. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань з прикладної механіки.</p> <p>ФК8. Здатність до просторового мислення і відтворення просторових об'єктів, конструкцій та механізмів у вигляді проєкційних креслень та тривимірних геометричних моделей.</p> <p>ФК9. Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів.</p> <p>ФК10. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук.</p>
<p>7. Нормативний зміст підготовки бакалаврів</p>	
<p>Результати навчання (РН)</p>	<p>РН1. Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи;</p> <p>РН2. Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань;</p> <p>РН3. Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин;</p> <p>РН4. Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження;</p> <p>РН5. Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень;</p> <p>РН6. Створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки,</p>

	<p>загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин;</p> <p>PH7. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;</p> <p>PH8. Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень;</p> <p>PH9. Знати та розуміти суміжні галузі (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти виявляти міждисциплінарні зв'язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми;</p> <p>PH10. Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання;</p> <p>PH11. Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики;</p> <p>PH12. Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE);</p> <p>PH13. Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва;</p> <p>PH14. Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів;</p> <p>PH15. Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методизахисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності;</p> <p>PH16. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Усі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. У процесі організації освітнього процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької/управлінської/інноваційної роботи та/або роботи за фахом.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам.</p>

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Програма повністю забезпечена НМК з усіх навчальних компонентів (навчальних дисциплін, практик), наявність яких представлена в модульному середовищі освітнього процесу інституту.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність для ЗВО забезпечується співпрацею з провідними ЗВО України, викладачами та адміністративним персоналом у відповідності до угоди про співробітництво.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність для ЗВО забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну здобувачами, викладачами та адміністративним персоналом за проектами з міжнародної кредитної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться.

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

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумковог о контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
1. Нормативні навчальні дисципліни			
1.1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки			
ГП 1.1.1	Історія України	3	екзамен
ГП 1.1.2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	залік
ГП 1.1.3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5	екзамен
ГП 1.1.4	Історія української культури	1,5	залік
ГП 1.1.5	Філософія (філософія, логіка, етика і естетика)	3	екзамен
ГП 1.1.6	Політологія	3	екзамен
ГП 1.1.7	Соціологія	1,5	залік
Всього за цикл		18,5	
Позакредитні дисципліни			
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)		залік
	Фізичне виховання		залік
1.2. Цикл природничо-наукової (фундаментальної) підготовки			
ПНФП 1.2.10	Фізика	9	екзамен
ПНФП 1.2.11	Математика	15	екзамен
ПНФП 1.2.12	Хімія	3	екзамен
ПНФП 1.2.13	Інформатика	4	залік
ПНФП 1.2.14	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	7,5	екзамен
ПНФП 1.2.15	Теорія механізмів та машин	6	екзамен
ПНФП 1.2.16	Теорія технічних систем	1,5	залік
ПНФП 1.2.17	Історія інженерної діяльності	1,5	залік
ПНФП 1.2.18	Основи екології	1,5	залік
ПНФП 1.2.19	Теоретичні основи теплотехніки	3	екзамен
ПНФП 1.2.20	Основи технології машинобудування	4,5	екзамен
ПНФП 1.2.21	Економіка підприємства	3	екзамен
Всього за цикл		59,5	
1.3. Цикл професійної та практичної підготовки			
ПП 1.3.22	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	5	екзамен
ПП 1.3.23	Теоретична механіка	6,5	екзамен
ПП 1.3.24	Опір матеріалів	7	екзамен
ПП 1.3.25	Деталі машин	8	екзамен
ПП 1.3.26	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	5	екзамен
ПП 1.3.27	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	6	екзамен
ПП 1.3.28	Гідравліка, гідро- та пневмопривод	4	екзамен
ПП 1.3.29	Основи охорони праці	1,5	екзамен
ПП 1.3.30	Безпека життєдіяльності	1,5	екзамен
ПП 1.3.31	Практична підготовка	19,5	залік
Всього за цикл		64	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		142	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумковог о контролю
Вибіркові компоненти ОП			
2. Вибіркові навчальні дисципліни			
2.1.1. Цикл професійно-орієнтованих дисциплін за переліком програм			
ПО 2.1.1.32	Теорія різання	4	екзамен
ПО 2.1.1.33	Ріжучий інструмент	5,5	екзамен
ПО 2.1.1.34	Обладнання та транспорт механообробних цехів	3	екзамен
ПО 2.1.1.35	Теоретичні основи технології виробництва деталей та складання машин	6	екзамен
ПО 2.1.1.36	Технологічна оснастка	4,5	екзамен
ПО 2.1.1.37	Механоскладальні дільниці та цехи у машинобудуванні	3	екзамен
	Всього за цикл	26	
2.1.2. Цикл дисциплін самостійного вибору вищого навчального закладу			
СВНЗ 2.1.2.38	Комп'ютерна техніка та програмування	5	екзамен
СВНЗ 2.1.2.39	Уведення в спеціальність	2	залік
СВНЗ 2.1.2.40	Математичне моделювання технологічних процесів	2,5	залік
СВНЗ 2.1.2.41	Розробка програмного забезпечення	4	екзамен
СВНЗ 2.1.2.42	Металорізальні верстати та системи	7	екзамен
СВНЗ 2.1.2.43	Основи автоматизації	1,5	залік
СВНЗ 2.1.2.44	Технологія обробки типових деталей та складання машин	6,5	екзамен
	Всього за цикл	28,5	
2.1.3. Вільний вибір студента			
Блок 1. Технологія машинобудування			
ВВ 2.1.3.45	Релігієзнавство	1,5	залік
ВВ 2.1.3.46	Психологія	1,5	залік
ВВ 2.1.3.47	Конструкторські розмірні ланцюги	4	залік
ВВ 2.1.3.48	Основи наукових досліджень та технічної творчості	3,5	залік
ВВ 2.1.3.49	Основи проектування технологічних процесів	3	залік
ВВ 2.1.3.50	Автоматизація виробничих процесів із застосуванням мікропроцесорів і роботів	3	залік
ВВ 2.1.3.51	Основи САПР	3	залік
ВВ 2.1.3.52	САПР ПП	2,5	екзамен
	Всього за цикл	22	
Блок 2. Технологія інструментального виробництва			
ВВ 2.1.3.53	Релігієзнавство	1,5	залік
ВВ 2.1.3.54	Психологія	1,5	залік
ВВ 2.1.3.55	Різання важкообробних матеріалів	4	залік
ВВ 2.1.3.56	Основи наукових досліджень та технічної творчості	3,5	залік
ВВ 2.1.3.57	Інструментальне обладнання	3	залік
ВВ 2.1.3.58	Автоматизація виробничих процесів із застосуванням мікропроцесорів і роботів	3	залік
ВВ 2.1.3.59	Основи САПР	3	залік
ВВ 2.1.3.60	САПР ПП	2,5	екзамен
	Всього за цикл	22	
2.2. Пакетна програма			
ПП 01	Дисципліна 1 (Правознавство)	2,5	залік
ПП 02	Дисципліна 2 (Основи економічної теорії)	3,0	залік

ПП 03	Дисципліна 3 (Технологічні методи виробництва заготовок деталей машин)	3,0	залік
ПП 04	Дисципліна 4 (Експлуатація та обслуговування машин)	3,0	залік
	Всього за пакетною програмою	11,5	
	Загальний обсяг вибірових компонент	88	
	Всього за циклами	230	
	Комплексна екзаменаційна контрольна робота з професійних дисциплін	1	
	Випускна атестаційна робота бакалавра	9	
ЗАГАЛЬНИЙ ПРОГРАМИ:	ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ	240	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту випускної атестаційної роботи бакалавра та комплексної екзаменаційної контрольної роботи з професійних дисциплін.
Вимоги до випускної атестаційної роботи	Випускна атестаційна робота бакалавра може охоплювати всі компоненти ОПП і має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми прикладної механіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії. Випускна атестаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Оприлюднення випускних атестаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми (обов'язкові компоненти)

Позначки програмних компетентностей та освітніх компонентів	Нормативні навчальні дисципліни																														
	Цикл гуманітарних та соціально-економічної підготовки									Цикл природничо-наукової (фундаментальної) підготовки											Цикл професійної та практичної підготовки										
	ГП1	ГП2	ГП3	ГП4	ГП5	ГП6	ГП7	ГП8	ГП9	ПНФП10	ПНФП11	ПНФП12	ПНФП13	ПНФП14	ПНФП15	ПНФП16	ПНФП17	ПНФП18	ПНФП19	ПНФП20	ПНФП21	ПП22	ПП23	ПП24	ПП25	ПП26	ПП27	ПП28	ПП29	ПП30	ПП31
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	+																	+									+				+
ЗК 15																		+							+		+				+

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми (обов'язкові компоненти)

Позначки програмних компетентностей та освітніх компонентів	Нормативні навчальні дисципліни																																
	Цикл гуманітарних та соціально-економічної підготовки									Цикл природничо-наукової (фундаментальної) підготовки											Цикл професійної та практичної підготовки												
	ГП1	ГП2	ГП3	ГП4	ГП5	ГП6	ГП7	ГП8	ГП9	ПНФП10	ПНФП11	ПНФП12	ПНФП13	ПНФП14	ПНФП15	ПНФП16	ПНФП17	ПНФП18	ПНФП19	ПНФП20	ПНФП21	ПП22	ПП23	ПП24	ПП25	ПП26	ПП27	ПП28	ПП29	ПП30	ПП31		
ФК 1		+	+		+	+	+		+	+		+	+		+	+					+			+						+			
ФК 2		+			+		+		+	+		+			+	+								+	+						+		
ФК 3																			+														
ФК 4												+																					
ФК 5		+			+	+	+		+	+		+	+		+	+									+	+					+		
ФК 6		+			+		+		+		+	+			+	+									+	+					+		
ФК 7		+			+		+		+		+				+	+								+	+						+		
ФК 8																		+															
ФК 9					+		+					+			+																	+	
ФК 10		+	+		+	+	+	+	+		+	+			+	+									+	+					+		

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми (вибіркові компоненти)

Позначки програмних компетентностей та освітніх компонентів	Вибіркові навчальні дисципліни																Комплексна екзаменаційна контрольна робота з професійних дисциплін	Випускна атестаційна робота бакалавра											
	Цикл професійно-орієнтованих дисциплін за переліком програм						Цикл дисциплін самостійного вибору вищого навчального закладу						Вільний вибір студента						Пакетна програма										
	ПО 32	ПО 33	ПО 34	ПО 35	ПО 36	ПО 37	СВНЗ 38	СВНЗ 39	СВНЗ 40	СВНЗ 41	СВНЗ 42	СВНЗ 43	СВНЗ 44	ВВ 45	ВВ 46	ВВ 47			ВВ 48	ВВ 49	ВВ 50	ВВ 51	ВВ 52	ПП 01	ПП 02	ПП 03	ПП 04		
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		+			+	+				+		+											+	+					
ЗК 15		+				+				+		+											+	+					

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми (обов'язкові компоненти)

Позначки програмних компетентностей та освітніх компонентів	Нормативні навчальні дисципліни																														
	Цикл гуманітарних та соціально-економічної підготовки									Цикл природничо-наукової (фундаментальної) підготовки												Цикл професійної та практичної підготовки									
	ГП1	ГП2	ГП3	ГП4	ГП5	ГП6	ГП7	ГП8	ГП9	ПНФП10	ПНФП11	ПНФП12	ПНФП13	ПНФП14	ПНФП15	ПНФП16	ПНФП17	ПНФП18	ПНФП19	ПНФП20	ПНФП21	ПП22	ПП23	ПП24	ПП25	ПП26	ПП27	ПП28	ПП29	ПП30	ПП31
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			+				+				+				+								+						+		+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми (вибіркові компоненти)

Позначки програмних компонентностей та освітніх компонентів	Вибіркові навчальні дисципліни																Комплексна екзаменаційна контрольна робота з професійних дисциплін	Випускна атестаційна робота бакалавра										
	Цикл професійно-орієнтованих дисциплін за переліком програм						Цикл дисциплін самостійного вибору вищого навчального закладу						Вільний вибір студента						Пакетна програма									
	ПО 32	ПО 33	ПО 34	ПО 35	ПО 36	ПО 37	СВНЗ 38	СВНЗ 39	СВНЗ 40	СВНЗ 41	СВНЗ 42	СВНЗ 43	СВНЗ 44	ВВ 45	ВВ 46	ВВ 47			ВВ 48	ВВ 49	ВВ 50	ВВ 51	ВВ 52	ПП 01	ПП 02	ПП 03	ПП 04	
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	+				+		+	+	+		+						+	+			+					+		+