


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Машинобудівний фаховий коледж
Дніпровського національного університету
імені Олеся Гончара**


СХВАЛЕНО
методичною радою МФК ДНУ
Голова методичної ради

 Світлана ПОЛЯКОВА

Протокол № 6 від 23.02.2023 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
Педагогічною радою МФК ДНУ
Голова Педагогічної ради



 Сергій ЧЕРНІКОВ

Протокол № 8 від 17.03.2023 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Мехатроніка та промислові роботи»

фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ
КВАЛІФІКАЦІЯ

13 Механічна інженерія
131 Прикладна механіка
Фаховий молодший бакалавр з прикладної
механіки

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з
01.09.2023 року, наказ директора від 21.03.2023 р. № 04


ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми «Мехатроніка та промислові роботи» (2023)

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	131 Прикладна механіка
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з прикладної механіки

Машинобудівний фаховий коледж
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

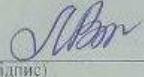
ПОГОДЖЕНО

Заступник директора з навчально-методичної роботи

« 23 » лютого 2023 р.  Світлана ПОЛЯКОВА
(підпис) (прізвище та ініціали)

ПОГОДЖЕНО

Зав. машинобудівного відділення

« 13 » лютого 2023 р.  Михайло ВЕШТАЛО
(підпис) (прізвище та ініціали)

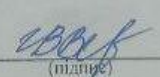
ПОГОДЖЕНО

Голова групи забезпечення спеціальності 131 Прикладна механіка,
заступник директора з навчально-виховної роботи

« 09 » лютого 2023 р.  Галина ПРОКУДА
(підпис) (прізвище та ініціали)

ПОГОДЖЕНО

Голова циклової комісії механічної інженерії, член групи забезпечення спеціальності 131 Прикладна механіка

« 08 » лютого 2023 р.  Ірина ВОЛЬНА
(підпис) (прізвище та ініціали)


ПОГОДЖЕНО

Директор ТзОВ «Модіфік»

« 3 » лютого 2023 р.  Захар МАЦУК
(підпис) (прізвище та ініціали)

ПОГОДЖЕНО

Здобувач фахової перед вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка, староста академічної групи МР-22

« 23 » лютого 2023 р.  Дмитро СТЯГАЙЛО
(підпис) (прізвище та ініціали)

*Освітньо-професійна програма «Мехатроніка та промислові роботи»
Спеціальність 131 Прикладна механіка (2023)*

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Мехатроніка та промислові роботи» є нормативним документом Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, що розроблена відповідно до стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 131 Прикладна механіка, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 30.11.2021 р. №1284 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 131 Прикладна механіка освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр».

Освітньо-професійна програма «Мехатроніка та промислові роботи» зі спеціальності 131 Прикладна механіка заснована на компетентнісному підході щодо підготовки здобувачів фахової передвищої освіти і містить:

- 1/ загальну характеристику;
- 2/ обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття ступеня «фаховий молодший бакалавр»;
- 3/ перелік компетентностей випускника;
- 4/ нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;
- 5/ форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти;
- 6/ опис наявної системи внутрішнього забезпечення фахової передвищої освіти;
- 7/ перелік компонентів освітньо-професійної програми і логічна послідовність їх виконання;
- 8/ матриці відповідності а) визначених ОПП компетентностей НРК, б) визначених ОПП результатів навчання та компетентностей, в) компетентностей випускникам компонентам ОПП, г) результатів навчання освітнім компонентам ОПП;
- 9/ перелік нормативних документів, на яких базується ОПП.

Схвалено:

- рішенням методичної ради Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара від 23 лютого 2023 року, протокол № 6.

Затверджено та надано чинності:

- рішенням Педагогічної ради Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара від 17 червня 2023 року, протокол № 8.

Уведено в дію: з 01 вересня 2023 р. наказом директора від 21.03.2023 р. № 04.

Розроблено і внесено: групою забезпечення спеціальності 131 Прикладна механіка, цикловою комісією механічної інженерії Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (протокол № 7 від 08.02.2023 р.).

Розробники:

ПРОКУДА Г. В., голова групи забезпечення спеціальності 131 Прикладна механіка, викладач спеціальних дисциплін Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії», заступник директора з навчально-виховної роботи;

ВОЛЬНА І. В., член групи забезпечення спеціальності 131 Прикладна механіка, викладач спеціальних дисциплін Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії»;

КАРАКАЙ А. О., член групи забезпечення спеціальності 131 Прикладна механіка, викладач спеціальних дисциплін Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, кваліфікаційна категорія «спеціаліст першої категорії»;

НІКОЛАЄНКО Ю. В., член групи забезпечення спеціальності 131 Прикладна механіка, викладач спеціальних дисциплін Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, кваліфікаційна категорія «спеціаліст другої категорії»;

ПОЛЯКОВА С. В., заступник директора з навчально-методичної роботи Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії», педагогічне звання «викладач-методист»;

МАЦУК З. М., директор ТзОВ «Модіфік».

ВРАХОВАНО:

1/ Стандарт фахової передвищої освіти зі спеціальності 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 30 листопада 2021 року № 1284.

URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2021/11/30/131-Prykladna.mekhanika.30.11.pdf>

2/ професійний стандарт «Технік-мехатронік», що затверджено наказом Міністерства економіки України від 12 січня 2022 року № 85-22. Стандарт внесено до Реєстру професійних стандартів 18 січня 2022 року.

URL: https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/383-nakaz_85.pdf

3/ Методичні рекомендації «Розроблення освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки здобувачів фахової передвищої освіти» (Київ, 2022)

Укладачі: ВІТРАНЮК Наталія, СОКОЛКОВА Олеся, Державна служба якості освіти,
ЩЕНКО Тетяна, ДУДНИК Тетяна, ДУДУС Тетяна, Державна установа «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»

URL: https://nmc-vfpo.com/wp-content/uploads/2022/06/21062022_mr_compressed-1.pdf

1. Опис освітньо-професійної програми зі спеціальності 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія

1.1- Загальна характеристика	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Машинобудівний фаховий коледж Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
Освітньо- професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	фаховий молодший бакалавр з прикладної механіки
Професійна кваліфікація	Технік-мехатронік
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр. Спеціальність 131 Прикладна механіка. Освітньо-професійна програма «Мехатроніка та промислові роботи».
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій.
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Мехатроніка та промислові роботи
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС, термін навчання: - на основі базової загальної середньої освіти – 3 роки 10 місяців (з одночасним здобуттям повної загальної середньої освіти (ПЗСО)); - на основі ПЗСО – 2 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Первинна акредитація запланована на 2025/2026 навчальний рік
Термін дії освітньо-професійної програми	До проходження первинної акредитації освітньо-професійної програми за освітньо-професійним ступенем фаховий молодший бакалавр до 01.07.2026р.
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Наявність документів державного зразка: – свідоцтво про базову середню освіту (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість якої становить два роки); – свідоцтво про повну загальну середню освіту (профільна середня освіта)
Мова викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	http://mcdnu.dp.ua

1.2 - Мета освітньо-професійної програми

Забезпечення підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців для машинобудівної галузі відповідно до вимог ринку праці, формування та розвиток у них інтегральних, загальних і спеціальних компетентностей, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі, застосовувати інновації, вирішувати проблемні питання та завдання в пріоритетних для промисловості регіону напрямках, зокрема автоматизації, мехатроніки та робототехніки. Вона розроблена спільно з провідними підприємствами, що гарантує її відповідність сучасним вимогам ринку праці та тенденціям «Індустрії 4.0». Важливою ціллю є формування у здобувачів освіти чіткого бачення кар'єрного зростання та готовності працювати зі складним промисловим обладнанням.

1.3 - Характеристика освітньо-професійної програми

Опис предметної області

Об'єкт вивчення та/або діяльності: конструкції, машини, устаткування, апарати, механічні системи та комплекси, процеси їх виготовлення, монтажу, експлуатації та ремонту.

Цілі навчання: професійна діяльність в галузі щодо виробництва, експлуатації, ремонту технічних систем, машин, апаратів і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв.

Теоретичний зміст предметної області: загальні закони теоретичної механіки та їх прикладне застосування, принципи роботи технологічного устаткування, технічні умови виробництва, монтажу, експлуатації та його ремонту.

Методи, методика та технології: методи і технології, застосування яких дозволяє вирішити типові задачі та практичні проблеми з виробництва, експлуатації, монтажу і ремонту устаткування, конструкцій і інструментів, засобів чисельного програмного керування технологічного обладнання; контролю якості продукції машинобудівних виробництв.

Інструменти та обладнання: машини, мехатронні системи, основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизації та керування виробничими процесами у галузі машинобудування; засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів; верстати, апарати, електрообладнання, інструменти, контрольно-вимірювальні засоби, системи числового програмного керування, приводи верстатних та робототехнічних

	<p>систем.</p> <p>Особливістю освітньо-професійної програми є практична спрямованість на формування компетентностей для роботи з сучасними мехатронними та роботизованими системами. Реалізація програми передбачає поглиблене вивчення програмування промислових контролерів та роботів, інтеграцію теоретичного навчання з практичною підготовкою на сучасному обладнанні, а також тісну співпрацю з підприємствами-стейкхолдерами для забезпечення відповідності підготовки актуальним вимогам ринку праці в галузі автоматизації виробництва.</p>
<p>1.4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Фаховий молодший бакалавр (або фахівець) підготовлений до виконання робіт в галузі економіки за Національним класифікатором України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010», затвердженим і введеним в дію наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (зі змінами):</p> <p>Секція С «Переробна промисловість»</p> <p>28.24 Виробництво ручних електромеханічних і пневматичних інструментів</p> <p>28.4 Виробництво металообробних машин і верстатів</p> <p>28.49 Виробництво інших верстатів</p> <p>33.1 Ремонт і технічне обслуговування готових металевих виробів, машин і устаткування</p> <p>33.12 Ремонт і технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення</p> <p>33.14 Ремонт і технічне обслуговування електричного устаткування</p> <p>33.19 Ремонт і технічне обслуговування інших машин і устаткування</p> <p>Фаховий молодший бакалавр) здатний займати первинні посади що відповідають професійним назвам робіт за Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010» (затверджено і надано чинності наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327 (зі змінами))</p> <p>311 Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</p> <p>3113 Технічні фахівці - електрики</p> <p>3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій.</p>

	<p>3115 Технічні фахівці - механіки</p> <p>3121 Техніки-програмісти</p> <p>3123 Контролери та регулювальники промислових робіт</p> <p>313 Оператори оптичного та електронного устаткування</p> <p>723 Механіки та монтажники механічного устаткування</p> <p>724 Механіки та монтажники електричного та електронного устаткування</p> <p>7241 Електромеханіки та електромонтажники</p> <p>7242 Монтажники електронного устаткування</p> <p>7243 Механіки та експлуатаційники електронного устаткування</p>
Академічні права випускників	Здобуття освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти.
1.5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоорієнтоване та практичне навчання, застосування інформаційних та дистанційних технологій, розвиток навичок самонавчання через проєктну та дослідницьку діяльність, інтегрований підхід та вибіркові дисципліни.
Оцінювання	<p><i>Методи</i> оцінювання, що забезпечують вимірювання результатів навчання за ОПП: тестування, усні (письмові) опитування, завдання з поточного контролю, виконання спортивних нормативів, контрольні роботи, захист практичних робіт, публічний захист індивідуальних завдань (рефератів, курсових проєктів), захист звіту з практики, екзамени, атестація здобувача фахової передвищої освіти (дипломний проєкт).</p> <p><i>Види</i> контролю: вхідний, поточний, рубіжний, корегуючий (допоміжний), підсумковий, зовнішнє незалежне оцінювання.</p> <p><i>Рівні</i> контролю: самоконтроль, контроль на рівні викладача, контроль на рівні голови циклової комісії, контроль на рівні відділення, контроль на рівні адміністрації, державний та громадський нагляди (контролі).</p> <p>Оцінювання результатів навчання - за 4 - бальною шкалою (5 (відмінно), 4 (добре), 3 (задовільно), 2 (незадовільно)).</p> <p>Навчальні дисципліни, інтегровані до навчальних предметів, поточно оцінюються за 12-бальною</p>

	шкалою з переведенням оцінки за результатами семестрового контролю за 4-бальною шкалою. Система оцінювання визначена діючими у Коледжі положеннями.
1.6 - Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі прикладної механіки, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях
Загальні компетентності	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. 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. ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК5. Здатність використовувати інформаційні, комунікаційні та цифрові технології. ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
Спеціальні компетентності	СК1. Здатність до аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки. СК2. Здатність обирати оптимальні параметри працездатності матеріалів, конструкцій, інструментів і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів. СК3. Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, інструментів, технічних

комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.

СК4. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування (CAD, CAM, CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення технологічних завдань з прикладної механіки.

СК5. Здатність до просторового мислення і відтворення механічних об'єктів, конструкцій, інструментів та механізмів у вигляді проєкційних креслень та тривимірних геометричних моделей.

СК6. Здатність описувати та класифікувати технічні об'єкти та процеси, що ґрунтується на знаннях та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук.

СК7. Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення типових професійних завдань прикладної механіки.

СК8. Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики, конструкторську і технологічну документацію.

СК9. Здатність використовувати базові знання, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін.

СК10. Здатність вирішувати завдання з теоретичних основ прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність і жорсткість.

СК11. Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння основами комп'ютерного проєктування технологічних процесів.

СК12. Здатність використовувати професійно-профільні знання й практичні навички для складання технологічних процесів виготовлення, монтажу та ремонту устаткування та інструментів у галузі прикладної механіки.

СК13. Здатність використовувати професійно-профільні знання розділів економіки для розрахунку технікоекономічних показників технологічних процесів у галузі прикладної механіки.

СК14. Здатність розраховувати та призначати оптимальні режими виготовлення конструкцій та обирати відповідні матеріали для забезпечення їх якості та технологічності.

СК15. Здатність організовувати роботу відповідно до вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності та

	<p>охорони довкілля.</p> <p>СК16. Здатність демонструвати знання з вибору пристроїв силової електроніки, електротехнічного обладнання та мікропроцесорної техніки.</p> <p>СК17. Здатність програмувати та застосовувати електронні, мікропроцесорні та обчислювальні пристрої в мехатронних системах.</p>
<p>1.7 - Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</p>	
<p>Результати навчання, визначені стандартом фахової передвищої освіти спеціальності 131 Прикладна механіка</p>	<p>РН1. Застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки математичні методи;</p> <p>РН2. Використовувати знання теоретичних основ електротехніки, електроніки та суміжних наук для вирішення професійних завдань;</p> <p>РН3. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;</p> <p>РН4. Використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання технологічних розрахунків, обробки інформації та результатів досліджень;</p> <p>РН5. Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання;</p> <p>РН6. Розуміти принцип роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вміти обирати та використовувати оптимальні засоби автоматики, автоматизації виробничих процесів;</p> <p>РН7. Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та технологічних досліджень (CAE);</p> <p>РН8. Розраховувати основні техніко-економічні показники функціонування підрозділів підприємства в галузі прикладної механіки;</p> <p>РН9. Застосовувати знання з основ охорони праці, безпеки життєдіяльності та охорони навколишнього середовища в професійній діяльності;</p> <p>РН10. Вільно спілкуватися усно і письмово державною мовою, що включає знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування;</p> <p>РН11. Збирати потрібну наукову і технічну</p>

	<p>інформацію з доступних джерел, зокрема, іноземною мовою та застосовувати її для вирішення завдань у галузі прикладної механіки;</p> <p>PH12. Обирати оптимальні режими виготовлення конструкцій, матеріали для забезпечення технологічності та якості виробів у галузі прикладної механіки;</p> <p>PH13. Застосовувати знання сучасних комп'ютерних методів контролю і оцінювання точності та якості устаткування, деталей машин, інструментів, основних понять взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань в професійній діяльності;</p> <p>PH14. Виконувати моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді технічних і робочих креслень. корегувати технологічні процеси і режими виробництва шляхом внесення зміни до технічної, проектної і конструкторської документації.</p> <p>PH15. Застосовувати методи технічних розрахунків під час комп'ютерного проектування технологічних процесів виготовлення, монтажу та ремонту виробів у галузі прикладної механіки.</p>
<p>Результати навчання, визначені Коледжем (сформовані на основі аналізу вимог провідних підприємств-стейкхолдерів та актуальних тенденцій ринку праці в галузі мехатроніки)</p>	<p>PH16. Демонструвати знання загальної та фізичної культури, здатність до розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя та гідної поведінки у соціумі.</p> <p>PH17 Виконувати програмування промислових робіт, систем автоматизації та керування технологічними процесами.</p> <p>PH18. Виконувати ремонт та налагодження електронних схем промислового обладнання.</p>
<p>1.8 - Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми</p>	
<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Реалізація освітньо-професійної програми забезпечується педагогічними працівниками, які мають освітню або професійну кваліфікація, що відповідає освітнім компонентам, які вони викладають, що передбачено Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365, станом на 20.06.2021 р.).</p> <p>Не менше 50 % педагогічних працівників, які забезпечують викладання освітніх компонентів, працюють у коледжі за основним місцем роботи.</p> <p>Забезпечується систематичне підвищення кваліфікації та/або наявність практичного досвіду роботи за спеціальністю, що підтверджує їхню</p>

	професійну компетентність.
Матеріально-технічне забезпечення	Для реалізації освітньо-професійної програми коледж має необхідну матеріально-технічну базу, яка включає сучасні навчальні аудиторії та спеціалізовані лабораторії. Освітній процес забезпечений лабораторіями електротехніки та електроніки та пневматики, мікропроцесорної техніки. Комп'ютерні класи оснащені ліцензійним програмним забезпеченням, зокрема САПР (CAD/CAM/CAE системами) та середовищами для програмування мікроконтролерів і промислових логічних контролерів (ПЛК).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Освітній процес повністю забезпечений необхідними інформаційними та навчально-методичними ресурсами. Кожен освітній компонент супроводжується відповідними методичними комплексами, що включають робочі програми, конспекти лекцій, методичні вказівки до семінарських, практичних та лабораторних робіт, а також матеріали для самостійної роботи. Здобувачі освіти мають вільний доступ до бібліотечного фонду, мережі Інтернет, електронних освітніх ресурсів та системи дистанційного навчання, що створює належні умови для їхньої якісної теоретичної та практичної підготовки. Актуальна інформація про роботу коледжа розміщується на офіційному веб-сайті коледжу за адресою https://mcdnu.dp.ua/
1.9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність здобувачів освіти і педагогічних працівників, у т. ч. навчання, стажування, проходження навчальної і виробничої практик, проведення наукових досліджень, викладання та підвищення кваліфікації організується на підставі двосторонніх договорів між Дніпровським національним університетом імені Олеся Гончара та Машинобудівним фаховим коледжем ДНУ імені Олеся Гончара.
Міжнародна кредитна мобільність	Не здійснюється за відсутністю запитів
Навчання іноземних здобувачів ФПО	Не здійснюється

2. Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

Шифр освітнього компонента	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
Обов'язкові освітні компоненти ОПП				
Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності				
OK01	Історія України *	5,0	залік	2-4
OK02	Культурологія	3,0	залік	5
OK03	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	залік	5
OK04	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3,5	залік	5-6
OK05	Економічна теорія	3,0	залік	6
OK06	Фізичне виховання	5,0	залік	5-6
OK07	Основи правознавства	3,0	залік	7
OK08	Вища математика	3,0	залік	4
OK09	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка*	7,0	залік	2-3
OK10	Електрорадіоматеріали*	1,0	залік	1
OK11	Електрорадіовимірювання*	3,5	залік	2
OK12	Безпека життєдіяльності	2,0	залік	1
Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності				
OK13	Технічна механіка*	5,0	залік, екзамен	3 4
OK14	ЄСКД	3,0	залік	4
OK15	Промислова електроніка*	6,5	залік, екзамен	4 5
OK16	Теоретичні основи електротехніки	7,0	залік, екзамен	3 4
OK17	Системи автоматизованого проектування технологічних процесів	3,0	залік	5
OK18	Основи охорони праці	3,0	залік	5
OK19	Основи програмування мехатронних систем	5,5	залік екзамен	5 6
OK20	Мікропроцесорна техніка	4,5	екзамен	5
OK21	Основи автоматики та робототехніки	6,50	залік, екзамен	5 6
OK22	Деталі машин,	9,0	залік, екзамен	5 6
	Курсовий проект		захист	6
OK23	Управління мехатронними системами	10,5	залік, екзамен	6 7
	Курсовий проект		залік	7

Шифр освітнього компонента	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
OK24	Електропривод та електрообладнання	8,5	залік, екзамен	6 7
OK25	Економіка, організація та планування виробництва	8,0	екзамен	7
OK26	Навчальна монтажно-вимірювальна практика*	3,0	залік	2
OK27	Навчальна схемотехнічна практика*	3,0	залік	3
OK28	Навчальна практика з програмування мехатронних систем	3,0	залік	6
OK29	Технологічна практика	12,0	залік	7
OK30	Переддипломна практика	6	залік	7
OK31	Виконання кваліфікаційної роботи (дипломного проекту)	10,5		7
OK32	Атестація здобувачів ФПВО	1,5	захист дипломного проекту	7 (по завершенню успішного виконання ОПП)
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:		161		
Вибіркові освітні компоненти ОПП** (за вибором здобувача фахової передвищої освіти)				
ВК01	Технологія конструкційних матеріалів	3,0	залік	4
ВК02	Матеріалознавство			
ВК03	Основи філософських знань	3,0	залік	7
ВК04	Українознавство			
ВК05	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	3,0	залік	5
ВК06	Основи метрології і стандартизації			
ВК07	Основи комп'ютерного моделювання	3,0	екзамен	6
ВК08	Основи обробки матеріалів та інструмент			
ВК09	Технологія роботизованого виробництва і верстати з ПУ	3,5	залік	7
ВК10	Будова і налагодження систем ПУ			
ВК11	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	3,5	залік	7
ВК12	Основи програмування для верстатів з ПУ			
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів		19		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		180		

* дані навчальні дисципліни та практики освітньо-професійної програми освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» інтегровані до навчальних предметів повної загальної середньої освіти;

** здобувачам фахової передвищої освіти пропонується обрати шість освітніх компонентів з каталогу вибірових освітніх компонентів, до якого входять дванадцять освітніх компонентів.

3 Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти ОПП «Мехатроніка та промислові роботи» спеціальності 131 Прикладна механіка здійснюється у вигляді публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту). Виконання та захист кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) спрямований на перевірку досягнень результатів навчання, визначених стандартом та ОПП. Коледж на підставі рішення екзаменаційної комісії присуджує особі, яка продемонструвала відповідність результатів навчання вимогам ОПП, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра та присвоює кваліфікацію «фаховий молодший бакалавр з прикладної механіки». Особі, яка успішно завершила навчання за ОПП «Мехатроніка та промислові роботи», видають диплом фахового молодшого бакалавра.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі або вирішення практичної проблеми прикладної механіки, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов із застосуванням теорій та методів прикладної механіки. Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має бути оприлюднена на офіційному сайті або у репозитарії закладу фахової передвищої освіти.

4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

У Машинобудівному фаховому коледжі Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (далі Коледж) 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 заінтересованих сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення 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 працівників, застосовування 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, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективною 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.

Система забезпечення якості фахової передвищої освіти Коледжу оцінюється Державною службою якості освіти або акредитованими нею

незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються Державною службою якості освіти та Стандартом і рекомендаціями щодо забезпечення якості фахової передвищої освіти.

5. Вимоги професійних стандартів

При розробці та реалізації освітньо-професійної програми «Мехатроніка та промислові роботи» було враховано професійний стандарт «Технік-мехатронік», затверджений наказом Міністерства економіки України від 12 січня 2022 року №85-22. Стандарт внесено до Реєстру професійних стандартів 18 січня 2022 року. https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/383-nakaz_85.pdf.

Освітньо-професійна програма «Мехатроніка та промислові роботи» розроблена з урахуванням компетентностей та трудових функцій, визначених у професійному стандарті «Технік-мехатронік», за яким основна мета професійної діяльності – підготовка, введення в експлуатацію та обслуговування мехатронного обладнання та устаткування. Під час розробки та реалізації ОПП враховані такі норми професійного стандарту:

Формування програмних компетентностей	Перелік загальних та фахових компетентностей, що здобуваються в рамках ОПП, безпосередньо корелює з вимогами до знань, умінь та навичок, зазначених у стандарті. Це, зокрема, стосується монтажу, налагодження, технічного обслуговування та ремонту мехатронних систем і промислових роботів.
Визначення програмних результатів навчання	Результати навчання за ОПП відповідають трудовим функціям техника-мехатроніка, що дозволяє випускникам ефективно виконувати професійні завдання, передбачені стандартом
Зміст навчальних дисциплін	Структура та зміст обов'язкових і вибіркових освітніх компонентів програми спрямовані на оволодіння знаннями та навичками, необхідними для здійснення професійної діяльності відповідно до стандарту «Технік-мехатронік».
Практична підготовка	Програми практик розроблені з урахуванням специфіки професійної діяльності, описаної у стандарті, та орієнтовані на формування практичних навичок роботи з сучасним мехатронним обладнанням.
Атестація випускників	Тематика кваліфікаційних робіт та завдання для атестації здобувачів освіти узгоджуються з професійними задачами техника-мехатроніка, що забезпечує готовність випускників до роботи за фахом.

7. Матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам освітньо-професійної програми

ІТНІ КОМПОНЕНТИ ОПШ	Обов'язкові освітні компоненти																																Вибіркові освітні компоненти*																			
	ОК01	ОК02	ОК03	ОК04	ОК05	ОК06	ОК07	ОК08	ОК09	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ВК01	ВК02	ВК03	ВК04	ВК05	ВК06	ВК07	ВК08	ВК09	ВК10	ВК11	ВК12								
Результати навчання, визначені Стандартом фахової передвищої освіти спеціальності 131 Прикладна механіка:																																																				
PH1							+					+			+	+		+		+	+	+						+		+	+								+	+	+			+								
PH2									+	+			+	+	+					+	+		+	+			+	+												+	+	+			+	+						
PH3								+		+		+	+				+			+	+					+	+		+	+	+		+	+						+	+		+		+	+						
PH4								+				+		+		+		+	+	+		+							+	+	+	+										+					+					
PH5																			+			+	+							+	+	+																				
PH6										+								+	+	+		+						+		+		+	+											+								
PH7								+				+	+		+		+		+		+								+			+									+		+					+				
PH8					+																					+				+	+	+												+								
PH9											+							+												+	+	+	+																			
PH10	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
PH11				+			+						+			+				+		+	+		+				+	+	+												+	+				+	+			
PH12									+			+																		+	+	+	+	+	+		+	+							+							
PH13													+										+							+	+		+	+										+	+							
PH14								+									+					+										+												+	+					+	+	
PH15																							+	+						+		+														+	+			+	+	
Результати навчання, визначені Коледжем:																																																				
PH16		+				+	+				+																																									
PH17																			+	+			+							+		+	+		+										+	+					+	
PH18														+						+				+		+	+	+		+	+																	+				

* здобувачам фахової передвищої освіти пропонується обрати шість освітніх компоненти з каталогу вибіркового освітніх компонентів, до якого входять дванадцять освітніх компонентів

8. Матриця відповідності визначених результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																								
	Загальні компетентності								Спеціальні компетентності																
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16	СК17
Результати навчання, визначені Стандартом фахової передвищої освіти спеціальності 131 Прикладна механіка																									
PH1					+				+			+		+			+	+			+				+
PH2					+			+		+	+			+		+				+		+		+	
PH3			+	+	+	+	+		+		+		+		+	+	+			+				+	+
PH4				+								+	+		+		+		+						+
PH5			+		+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	
PH6			+		+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	
PH7			+	+	+		+					+			+	+			+		+	+			+
PH8					+				+		+				+	+		+			+			+	+
PH9	+	+	+			+	+			+	+											+	+	+	
PH10	+	+	+		+					+	+			+		+	+		+	+		+	+	+	
PH11	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+								
PH12					+	+		+		+	+			+						+	+	+	+	+	
PH13			+	+								+			+	+		+	+			+			+
PH14			+			+	+	+					+	+		+				+				+	
PH15				+		+				+	+	+			+			+	+	+		+		+	+
Результати навчання, визначені Коледжем:																									
PH16	+	+	+			+	+										+								
PH17			+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+				+	+	+	+	+	+
PH18			+		+			+		+	+			+		+				+		+		+	

9. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Компетентності	<p>Зн1 Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвід</p>	<p>Ум1 Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання</p> <p>Ум2 Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних</p> <p>Ум3 Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті</p>	<p>К1 Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері Навчання</p> <p>К2 Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності</p>	<p>АВ1 Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін</p> <p>АВ2 Поліпшення результатів власної діяльності та роботи інших</p> <p>АВ3 Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії</p>
	1	2	3	4

Таблиця 4 (продовження)

1	2	3	4	5
Загальні компетентності				
ЗК1	ЗН1	УМ1	К1, К2	АВ3
ЗК2	ЗН1	УМ1	К1, К2	АВ3
ЗК3	ЗН1	УМ1	К1, К2	АВ1
ЗК4	ЗН1	УМ1	К1, К2	АВ1
ЗК5	ЗН1	УМ2	К1	АВ3
ЗК6	ЗН1	УМ1	К1	АВ1, АВ3
ЗК7	ЗН1	УМ1	К2	АВ1
ЗК8	ЗН1	УМ1	К1, К2	АВ1
Спеціальні компетентності				
СК1	ЗН1	УМ1	К2	АВ1, АВ2
СК2	ЗН1	УМ1, УМ2	К1	АВ1, АВ2
СК3	ЗН1	УМ3	К2	АВ2
СК4	ЗН1	УМ1	К1	АВ1
СК5	ЗН1	УМ1	К1	АВ1
СК6	ЗН1	УМ1, УМ2	К1	АВ1, АВ3
СК7	ЗН1	УМ1	К1	АВ2
СК8	ЗН1	УМ1, УМ3	К1	АВ1, АВ2
СК9	ЗН1	УМ1	К1	АВ3
СК10	ЗН1	УМ2	К2	АВ2 АВ3
СК11	ЗН1	УМ2, УМ3	К1	АВ3
СК12	ЗН1	УМ1, УМ2	К1	АВ2
СК13	ЗН1	УМ1	К2	АВ3
СК14	ЗН1	УМ1, УМ3	К1, К2	АВ2 АВ3
СК15	ЗН1	УМ3	К2	АВ2
СК16	ЗН1	УМ1, УМ3	К1	АВ1, АВ2
СК17	ЗН1	УМ2, УМ3	К1	АВ2 АВ3

10. Перелік нормативних документів, на яких базується ОПП

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII.
URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
3. Закон України «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності» від 13.12.2022 № 2834-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2834-20#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (зі змінами). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 08.02.2022 № 130 «Про затвердження Порядку визнання у вищій і фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-22>
7. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/2020/12/28/Nakaz%20918%20vid%2013.07.2020.pdf>
8. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
9. Наказ Міністерства освіти і науки України "Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 131 "Прикладна механіка" освітньо-професійного ступеня "фаховий молодший бакалавр" від 30 листопада 2021 року № 1284 URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2021/11/30/131-Prykladna.mekhanika.30.11.pdf>
10. Професійний стандарт «Технік-мехатронік», затверджений наказом Міністерства економіки України від 12 січня 2022 року №85-22. Стандарт внесено до Реєстру професійних стандартів 18 січня 2022 року. https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/383-nakaz_85.pdf.