ПРОЄКТ

Додаток _
до наказу в.о. ректора
ДВНЗ “ПДТУ” від _____ № _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ДВНЗ “ПДТУ”
(протокол від____№ _____)
Голова вченої ради
_____Олена Хаджинова

ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ

Третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю	G11 Машинобудування
галузь знань	G Інженерія, виробництво, будівництво
освітній ступінь	доктор філософії
освітня кваліфікації	доктор філософії галузевого машинобудування

Введено в дію наказом

в.о. ректора ДВНЗ «ПДТУ»
від _____№_____

Дніпро
2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри підйомно-транспортних машин і деталей машин (протокол № 7 від 20.01.2025 р.)

Завідувач кафедри _____ Валерій ЛАВРИК
(підпис)

Розглянуто та затверджено на засіданні вченої ради факультету машинобудування та зварювання (протокол № 7 від 24.01.2025 р.)

Голова вченої ради _____ Володимир СУГЛОБОВ
(підпис)

Проректор з наукової роботи _____ Ігор ЛЕНЦОВ
(підпис)

Завідувач відділу аспірантури
та докторантури _____ Тетяна БАРАНЕНКО
(підпис)

ПЕРЕДМОВА

За результатами моніторингу освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю G11 «Машинобудування», врахувавши пропозиції учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації освітньої програми, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів, було запропоновано оновлення освітньо-наукової програми робочою групою у складі:

Іщенко Анатолій Олексійович – доктор технічних наук, професор кафедри підйомно-транспортних машин і деталей машин, секції механічного обладнання заводів чорної металургії – гарант освітньої програми;
Кравченко Володимир Михайлович – доктор технічних наук, професор кафедри підйомно-транспортних машин і деталей машин, секції механічного обладнання заводів чорної металургії - член робочої групи;
Носовська Олена Вікторівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри підйомно-транспортних машин і деталей машин, секції механічного обладнання заводів чорної металургії - член робочої групи

Освітньо-наукову програму «Машинобудування» переглянуто з залученням стейкхолдерів:

1. Білодіденко С.В., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри галузевого машинобудування Інституту промислових та бізнес технологій Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро).
2. Засельський В. Й., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інжинірингу з галузевого машинобудування Технологічного інституту Державного університету економіки і технологій (м. Кривий Ріг).
3. Баюл К.В. – старший науковий співробітник, відділ технологічного обладнання та систем управління, Інститут чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України, (м. Дніпро).

Рецензії – відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються)

Освітньо-наукову програму переглянуто й оновлено з урахуванням наступних нормативних документів:

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text
2. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність» URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text
3. Стандарт вищої освіти України: третій (освітньо-науковий) рівень, галузь знань 13 «Механічна інженерія», спеціальність: 133 «Галузеве машинобудування». Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.05.2022 р. № 503 URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/06/23/133-Haluzeve.mashynobuduvannya.dok.filosofiyi-503-30.05.22.pdf
4. Національний класифікатор України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010» https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text
5. Національний класифікатор України «Класифікатор професій ДК 003:2010», URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2916, №261 «Про затвердження

Порядку підготовки здобувачів освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text

7. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п;
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page;
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій URL:http://surl.li/qqzpl
10. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 р. N 977. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19#Text
11. Статут ДВНЗ “ПДТУ”. Затверджено та надано чинності наказом МОН України No 678 від 04.05.2017р. URL: https://pstu.edu/wp-content/uploads/2023/04/statut-dvnz-pdtu-04.05.17.pdf
12. Стратегія розвитку ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» на період 2023-2027 рр., затверджено рішенням Вченої ради від 30.03.2023 р. No 9. URL: https://pstu.edu/wp-content/uploads/2023/04/strategiya-rozvytku-pdtu_ytog.pdf
13. Положення про розробку і моніторинг освітніх програм у ДВНЗ «ПДТУ», затверджено наказом в.о.ректора ДВНЗ «ПДТУ» від 06 липня 2023 No 117-05. URL: https://drive.google.com/file/d/1KOiMbH_S7LqOp5f9ThVpsZK79F7uDeub/view?usp=sharing
14. Порядок проведення внутрішнього моніторингу якості освіти у ДВНЗ «ПДТУ», затверджено наказом в.о.ректора ДВНЗ «ПДТУ» від 28 листопада 2023 No 196-05. URL: https://drive.google.com/file/d/1Z08YgWirAlZZnMUABt_uTHDzd0H6QsO4/view?usp=drive_link

Гарант освітньої програми  Анатолій ІЩЕНКО

1. Профіль освітньо-наукової програми зі спеціальності G11 «Машинобудування»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний вищий навчальний заклад «Приазовський державний технічний університет» Факультет машинобудування і зварювання
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії Доктор філософії з машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма з машинобудування
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії – одиничний, освітня складова – 40 кредитів ЄКТС, термін навчання – 4 роки.
Наявність акредитації	
Цикл / рівень	• НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Особа має право здобувати ступінь доктора філософії за умови наявності в неї другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності G11Машинобудування або з інших спеціальностей споріднених галузей знань. Особливості вступу на ОНП визначаються Правилами прийому до Державного вищого навчального закладу «Приазовський державний технічний університет», що затверджені Вченою радою
Мова(и) викладання	Державна
Термін дії освітньої програми	Програма дійсна впродовж 5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://pstu.edu
2 - Мета освітньої програми	
Формування особистості фахівця з галузевого машинобудування, здатного розв’язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	**Об'єкти вивчення:** Явища та процеси, які обумовлюють формування світогляду і компетентностей дослідника та дають можливість проводити наукові дослідження різних за типом та структурою виробів промислової продукції у машинобудівній галузі.
	Цілі навчання: Підготовка фахівців галузевого машинобудування, здатних розв’язувати проблеми в професійній та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

	Теоретичний зміст: сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.
	Методи, методики та технології: методи прогнозування, теоретичні та експериментальні методи досліджень технічних об'єктів, методики математичного, фізичного та комп'ютерного моделювання робочих процесів технологічних машин, цифрові технології. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення наукових досліджень
	Інструменти та обладнання: Вимірювальні комплекси для дослідження напружено-деформованого стану конструкцій машин, комп'ютерно-інтегровані засоби вимірювальної техніки та спеціалізоване програмне забезпечення.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо – наукова, дослідницько-іноваційна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Наукові дослідження в області галузевого машинобудування, новітніх технологічних ліній та обладнання металургійного виробництва, проектування та моделювання обладнання, його технічного обслуговування, надійності та технічної безпеки. Ключові слова: металургія, галузеве машинобудування, технологічні лінії, механічні системи, обладнання, методи математичного та комп'ютерного моделювання, технічне обслуговування, надійність, технічна безпека
Особливості програми	Специфіка програми полягає в особливості галузі наукової діяльності фахівців, що включає створення нових та вдосконалення наявних металургійних машин, розробку наукових основ розрахунків, досліджень, конструювання, монтажу та експлуатації спеціальних машин і систем машин, які безпосередньо беруть участь у технологічних процесах металургійного виробництва: підготовки сировини, плавки, розливки, прокатки, волочіння та оброблення продукції, а також для виконання ремонтних робіт.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 доктор філософії зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування має право займати наступні посади: 1222.1 Головні фахівці - керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості 1237 Керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники 1238 Керівники проектів та програм 2145 Професіонали в галузі інженерної механіки 2147 Професіонали в галузі гірництва та металургії 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів
Подальше навчання	Після отримання ступеню доктора філософії можливе продовження навчання в докторантурі
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання через практику, навчання на основі досліджень з набуттям компетентностей, достатніх для

	продукування нових ідей, розв’язання комплексних проблем у професійній галузі. Викладання проводиться у формі: мультимедійних, інтерактивних лекцій, семінарських, практичних занять, педагогічної практики, захисту дисертації. Проведення самостійного наукового дослідження з використанням ресурсної бази університету (лабораторій, наукових центрів, бібліотек, комп'ютерних класів), інших навчальних закладів та підприємств. Оволодіння методологією наукової роботи, навичками презентації її результатів рідною і іноземною мовами. Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником. Отримання навичок науково-педагогічної роботи у вищій школі.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень аспірантів при опануванні компонентів освітньої складової ОНП відбувається за 12-бальною системою. Письмові іспити, заліки, захист лабораторних робіт та практики, усні виступи з повідомленнями, презентаціями, участь у дискусіях, тощо. Проміжний контроль у вигляді річного звіту, що обговорюються і затверджується (або не затверджуються) на засіданні кафедри та вченої ради факультету. Рецензування дисертаційної роботи. Попередній захист дисертаційної роботи на фаховому семінарі. Публічний захист дисертації у спеціалізованій вченій раді.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв’язувати комплексні проблеми галузевого машинобудування стосовно професійної, у тому числі наукової, науково-педагогічної та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке осмислення та поширення наявних та створення нових цілісних знань, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. Обізнаність та розуміння філософсько-світоглядних засад, сучасних тенденцій, напрямків і закономірностей розвитку вітчизняної науки в умовах глобалізації й інтернаціоналізації. ЗК-2. Володіння загальною та спеціальною методологією наукового пізнання, застосування здобутих знань у практичній діяльності. ЗК-3. Досконалне володіння українською та іноземними мовами з метою здійснення наукової комунікації, міжнародного співробітництва, відстоювання власних наукових поглядів. ЗК-4. Здатність застосування основних сучасних інформаційних і комунікаційних технологій, включаючи методи отримання, обробки та зберігання наукової інформації. ЗК-5. Удосконалення педагогічної майстерності, педагогічної техніки, професійних вмінь майбутніх вчених, викладачів вищої школи. ЗК-6. Здатність виявляти та уточнювати цілі та заходи, необхідні для вирішення наукових проблем. ЗК-7. Здатність отримувати, аналізувати, оцінювати та використовувати ресурси, що мають відношення до вирішення проблеми.

	ЗК-8. Здатність планувати та організовувати науково-дослідні та дослідно-експериментальні роботи. ЗК-9. Здатність і готовність очолювати роботу вітчизняної або міжнародної наукової програми чи проекту, бути активним суб'єктом міжнародної наукової діяльності. ЗК-10. Володіти навичками патентного пошуку, захисту прав інтелектуальної власності. ЗК-11. Здатність планувати науково-професійний та особистий розвиток.
Професійні (фахові) компетентності спеціальності (ПК)	ПК-1. Здатність самостійно здійснювати науково-дослідницьку діяльність у професійній області з використанням сучасного науково-дослідного інструментарію, зокрема механіко-математичних методів аналізу, та інформаційно-комп'ютерних технологій. ПК-2. Вміння конструювання машин, їх елементів і систем машин. ПК-3. Навичка розрахунків технологічних, енергетичних, міцнісних параметрів машин, їх елементів і систем машин. ПК-4. Знання методів досліджень машин, їх елементів і систем машин. ПК-5. Навички дослідження навантажень та робочих параметрів у машинах, механізмах та елементах конструкцій. ПК-6. Знання процесів викладання і навчання механічних наук та технологій. ПК-7. Методи розрахунків і забезпечення якості та надійності машин при конструюванні, виготовленні, монтажі та під час експлуатації. ПК-8. Навички дослідження закономірностей відмов машин, виявлення їх дефектів і розроблення наукових основ підвищення їх безвідмовності. ПК-9. Вміння розробляти стратегії та режими технічного обслуговування обладнання. ПК-10. Вміння розробляти наукові основи і методи технічної діагностики машин. ПК-11. Здатність розробляти наукові основи і методи оцінки технічної безпеки та ресурса механічних систем
7 - Програмні результати навчання (ПРН):	
визначені стандартом вищої освіти спеціальності «Машинобудування»	
Загальна підготовка	РН-1. Оволодіти загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору. РН-2. Знати та уміти вести пошук рішень соціальних, економічних та виробничих задач на альтернативній основі та філософських підходах. РН-3. Знати структуру і функції сучасного наукового знання і тенденції його історичного розвитку, методологію наукового пізнання, глобальні тенденції зміни наукової картини світу, світоглядні, методологічні та інші філософські основи сучасного наукового знання, проблеми, пов'язані з впливом науки і техніки на розвиток сучасної цивілізації.

	РН-4. Уміти орієнтуватися в складних філософських питаннях сучасної науки і способах їх вирішення; застосовувати отримані знання в процесі наукових досліджень. РН-5. Здобути мовні компетентності, достатні для представлення та обговорення своїх наукових результатів іноземною мовою (англійською або іншою, відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формах, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності. РН-6. Уміти отримувати інформацію та спілкуватися в іншомовному середовищі при вирішенні соціальних та професійних задач. Уміти перекладати, реферувати та анотувати технічні тексти, виступати з доповідями на конференціях. РН-7. Знати та уміти застосовувати засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення задач проектування та розробки програмного забезпечення. РН-8. Набути універсальні навички дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять, управління науковими проектами та/або написання пропозицій на фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності тощо. РН-9. Уміти самостійно використовувати сучасні методи комп'ютерного моделювання для розв'язання різного типу науково-дослідних та практичних задач. РН-10. Уміти на практиці використовувати сучасні стандартні комп'ютерні програми для вирішення задач моделювання структур та інтерпретації отриманих результатів. РН-11. Вміти застосовувати теоретичні знання для вирішення практичних питань спеціальних дисциплін. РН-12. Застосовувати на практиці сучасні прийоми і методи наукових досліджень та науково-технічної творчості, з їхньою допомогою розробляти нові технічні рішення за спеціальністю. РН-13. Орієнтуватися в патентній інформації і документації, досліджувати і правильно формувати ознаки новизни в об'єктах, які розробляються, оформляти заявки на винаходи, грамотно аналізувати технічні рішення з метою визначення їх охороно-здібності і патентної чистоти.
Професійна підготовка	РНс-1. Знати та розуміти розрахунки технологічних, енергетичних, міцнісних параметрів машин, їх елементів і систем машин. РНс-2. Знати та розуміти методи досліджень і конструювання машин, їх елементів і систем машин. РНс-3. Вміти досліджувати технологічні навантаження у машинах, механізмах та їх елементах. РНс-4. Знати та розуміти методи розрахунків і забезпечення якості та надійності машин при конструюванні, виготовленні, монтажі та під час експлуатації. РНс-5. Вміти досліджувати закономірності відмов машин, виявляти їх дефекти і розробляти наукові основи підвищення їх безвідмовності. РНс-6. Вміти розробляти наукові основи і методи технічного обслуговування обладнання.

	РНс-7. Вміти розробляти наукові основи і методи технічної діагностики машин. РНс-8. Знати та розуміти сучасні методи, математичні моделі та алгоритми для аналізу процесів і станів технічних систем. РНс-9. Вміти розробляти наукові основи і методи оцінки технічної безпеки та ресурса механічних систем. РНс-10. Вміти викладати і навчати механічні науки та технології. РНс-11. Знати методи та вміти конструювати машини, їх елементи і системи машин.
визначені ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»	
Знання і розуміння	1. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи; 2. Критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей.
Застосування знань і розумінь	3. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у машинобудівній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог; 4. Розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог; 5. Провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності; 6. Зрозуміле і неоднозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються; 7. Використання іноземних мов у професійній діяльності.
Формування суджень	8. Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування; 9. Відповідальність за професійний розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди; 10. Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним.
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Провадження освітньої діяльності здійснюють науково-педагогічні (наукові) працівники відповідної спеціальності, які мають науковий ступінь та/або вчене звання, а також відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються. Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників ДВНЗ «ПДТУ» та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті, на інформаційних стендах. Забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників
Матеріально-технічне забезпечення	ДВНЗ «ПДТУ» фактична адреса розташування: м. Дніпро, вулиця Гоголя, 29, в повному обсязі використовує матеріально-технічне забезпечення НТУ «Дніпровська політехніка». Забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів.

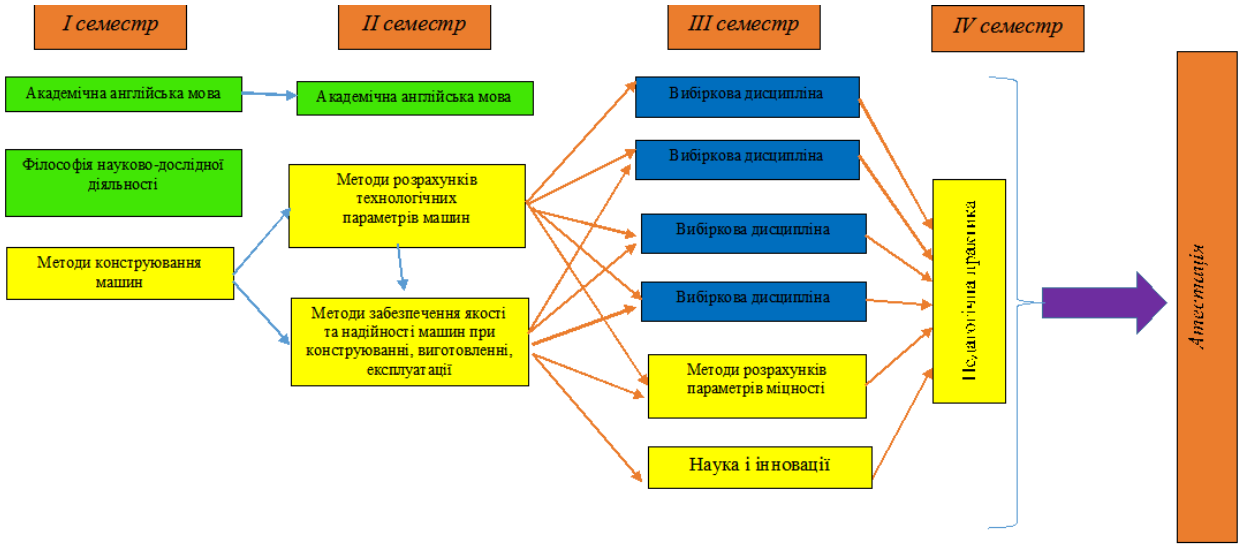
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом. Забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ДВНЗ «ПДТУ» і здобувачів вищої освіти
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Реалізується на основі двосторонніх угод в рамках співпраці між ДВНЗ «ПДТУ» та вищими навчальними закладами і провідними науковими установами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Приазовським державним технічним університетом та зарубіжними вищими навчальними закладами
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземцям та особам без громадянства створюються належні умови для вивчення державної мови.

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

2.1. Перелік компонентів ОНП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
Компоненти соціально-гуманітарної підготовки			
СГ 1.1	Академічна англійська мова	6	Екзамен/ залік
СГ 1.2	Філософія науково-дослідної діяльності	4	Екзамен
2. Компоненти професійної та практичної підготовки			
ПП 2.1	Методи розрахунків параметрів міцності	5	екзамен
ПП 2.2	Методи розрахунків технологічних параметрів машин	4	екзамен
ПП 2.3	Методи конструювання машин	5	екзамен
ПП 2.4	Методи забезпечення якості та надійності машин при конструюванні, виготовленні, експлуатації	4	дифзалік
ПП 2.5	Наука і інновації	4	дифзалік
3. Компоненти практичної підготовки			
ПП 3.1	Педагогічна практика	8	дифзалік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		**40**	
Вибіркові компоненти ОП			
Загальний обсяг вибіркових компонентів:		**20**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**60**	

2.2 Структурно-логічна схема ОНП



2.3. Матриця відповідності компонентів освітньо-наукової програми програмним компетентностям

Навчальні дисципліни		**Компетентності**																					
			Загальні компетентності											**Професійні компетентності**									
		ІК	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ПК 1	ПК 2	ПК 3	ПК 4	ПК 5	ПК 6	ПК 7	ПК 8	ПК 9	ПК 10	ПК 11
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
СГ 1	Академічна англійська мова	+	+		+																			
СГ2	Філософія науково-дослідної діяльності	+	+	+																				
ПП 1	Методи розрахунків параметрів міцності	+		+				+					+											
ПП 2	Методи розрахунків технологічних параметрів машин	+		+		+			+															
ПП 3	Методи конструювання машин	+					+		+			+												
ПП 4	Методи забезпечення якості та надійності машин при консруюванні, виготовленні, експлуатайіі	+								+	+													
ПП 5	Наука і інновації	+												+			+		+	+	+			

ВКУ 1	Комп'ютерне моделювання на основі методів кінцевих елементів	+												+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВКІ 1	Дослідження технологічних навантажень в машинах і механізмах	+												+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ВКІ 2	Методи технічної експлуатації, обслуговування, ремонту машин	+												+			+		+	+		+	+	
ВКІ 3	Наукові основи і методи технічної діагностики машин	+												+			+		+	+		+	+	+
ВКІ 4	Методи випробування та оцінки якості машин	+												+		+	+	+	+	+				
ПП 7	Педагогічна практика	+												+	+	+	+	+	+	+			+	+

Матриця відповідності результатів навчання програмним компетентностям

Результати навчання	**Компетентності**																						
		Загальні компетентності											**Професійні компетентності**										
	ІК	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ПК 1	ПК 2	ПК 3	ПК 4	ПК 5	ПК 6	ПК 7	ПК 8	ПК 9	ПК 10	ПК 11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
РН-1	+	+	+																				
РН-2	+	+				+						+											
РН-3	+		+																				
РН-4	+	+																					
РН-5	+			+						+													
РН-6	+			+																			
РН-7	+				+																		
РН-8	+					+	+			+	+												
РН-9	+											+											
РН-10	+				+			+															
РН-11	+								+			+											
РН-12	+								+			+											
РН-13	+					+					+												
РНс-1	+														+								
РНс-2	+															+	+						
РНс-3	+															+	+						
РНс-4	+																		+				
РНс-5	+																			+			
РНс-6	+																				+		
РНс-7	+																					+	
РНс-8	+												+										
РНс-9	+																						+
РНс-10	+																	+					
РНс-11	+													+									

3. ЗМІСТ НАУКОВОЇ СКЛАДОВОЇ

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення власного розгорнутого наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації. Результати досліджень повинні оприлюднюватись у публікаціях, проходити апробацію на наукових семінарах та конференціях.

Наукова складова освітньо-наукової програми оформляються у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є невід'ємною частиною робочого навчального плану.

Науково-дослідна робота здобувача розподіляється на підготовчий та основний етапи. На підготовчому етапі аспірант:

1. Обирає тему наукового дослідження та обґрунтував актуальність обраної теми дослідження згідно потенційних напрямів досліджень:

- Дослідження навантажень та робочих параметрів у машинах, механізмах та елементах конструкцій;
- Методи розрахунків і забезпечення якості та надійності машин;
- Дослідження закономірностей відмов машин, виявлення їх дефектів і розроблення наукових основ підвищення їх безвідмовності;
- Стратерії та режими технічного обслуговування обладнання;
- Наукові основи і методи технічної діагностики машин;
- Наукові основи і методи оцінки технічної безпеки та ресурса механічних систем.

2. Здійснює перегляд каталогів захищених дисертацій і знайомиться з вже захищеними дисертаційними роботами.

3. Опрацьовує новітні результати досліджень в обраній та суміжних сферах науки. Ознайомлюється з аналітичними оглядами і статтями у фахових виданнях, проводить консультації з фахівцями з метою виявлення маловивчених наукових проблем і питань, що є актуальними.

4. Вивчає та аналізує основні підходи та позиції наукових шкіл і течій у вирішенні досліджуваної проблеми; уточнює термінологію в обраній галузі знань. Здійснює пошук літературних джерел з обраної теми. Формулює наукову задачу.

5. Проводить планування дисертаційної роботи, формулює індивідуальний та робочий план аспіранта.

6. Уточнює постановку цілей і завдань дисертаційної роботи, об'єкт і предмет наукового дослідження.

7. Обирає та обґрунтовує методи (методику) проведення дослідження.

8. Здійснює опис процесу наукового дослідження у дисертаційній роботі шляхом формування плану-проспекту, який являє собою реферативний виклад питань та способів їх вирішення, за якими надалі буде систематизуватися весь зібраний фактичний матеріал.

На основному етапі реалізації науково-дослідницької роботи аспірант:

- проводить науково-дослідницькі роботи з використанням набутих знань та вмінь, займається науковою роботою з виконання теоретичної та практичної частини дослідження;
- аналізує та узагальнює результати наукового дослідження на основі сучасних підходів, міждисциплінарних знань, застосування наукових методологічних принципів та методичних прийомів дослідження, використання в дослідженні тематичних інформаційних ресурсів, провідного вітчизняного і зарубіжного досвіду з тематики дослідження.

На виконання дисертаційної роботи доктора філософії за спеціальністю покладається основна дослідницька та фахова кваліфікаційна функція, яка виражається у здатності

пошукувача ступеня доктора філософії вести самостійний науковий пошук, вирішувати прикладні наукові завдання і здійснювати їхнє наукове узагальнення у вигляді власного внеску у розвиток сучасної науки і практики. Вона являє собою результат самостійної наукової роботи аспіранта і має статус інтелектуального продукту на правах рукопису.

4. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Поточна атестація випускників за освітньо-науковою програмою відбувається у формі звітування під час піврічної та щорічної атестації.

Підсумкова атестація випускників за освітньо-науковою програмою відбувається у формі оприлюднення і публічного захисту наукових досягнень у формі дисертаційної роботи. Захист відбувається в постійно діючій або разовій спеціалізованій вченій раді вищого навчального закладу чи наукової установи, що акредитована Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Вимоги до дисертаційної роботи:

- оприлюднення на офіційному сайті закладу вищої освіти;
- відповідність вимогам «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 р. № 167.
- відповідність вимогам наказу МОН України «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» № 40 від 12.01.2017 р., зареєстрований в Міністерстві юстиції України 03 лютого 2017р. за № 155/30023 (зі змінами).

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Закон України «Про вищу освіту» - Доступ до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18.
2. Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII «Про освіту» - Доступ до ресурсу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» - Доступ до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» - Доступ до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 06 березня 2019 р. № 167 «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» - Доступ до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2019-%D0%BF#Text.
6. Постанова Кабінету Міністрів України 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» - Доступ до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text.
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 р. № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» - Доступ до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2015-%D0%BF#Text.
8. 7. Національний класифікатор України «Класифікатор професій ДК 003:2010» - Доступ до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10.
9. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. ISBN 9789662432084
10. Наказ Міністерства освіти і науки України 01 червня 2016 р. № 600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти із змінами відповідно наказу МОН України від 21.12.2017 № 1648 - Доступ до ресурсу: https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-vnesennya-zmin-do-nakazu-ministerstva-osviti-i-nauki-vid-01062016-600.
11. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України 16 червня 2020 р. № 806) - Доступ до ресурсу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/133%20Haluzeve%20mashynobuduvannya%20bakalavr.pdf
12. Проект стандарту вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти - Доступ до ресурсу: https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/proekti-standartiv-vishoyi-osviti.