

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
“ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНО ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ДВНЗ «ПДТУ»
(протокол № 9 від 30.03.2023)
Голова вченої ради

_____ Хаджинова О.В

АВТОМАТИЗАЦІЯ, КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ
ТЕХНОЛОГІЇ, ТА РОБОТОТЕХНІКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

| | |
|------------------|--|
| за спеціальністю | 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка |
| галузі знань | 17 Автоматизація та приладобудування |
| кваліфікація | бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки |

Введено в дію наказом в.о. ректора ДВНЗ «ПДТУ»

від _____ № _____

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри Автоматизації та комп'ютерних технологій (протокол №16 від 17.03.2003)
В.о. завідувача кафедри Автоматизації та комп'ютерних технологій



(підпис)

Ігор КОВАЛЕВСЬКИЙ

Розглянуто та затверджено на Методичній комісії факультету інформаційних технологій (протокол № _____ від _____)

Голова Вченої ради факультету інформаційних технологій

(підпис)

О.Ю. БАЛАЛАЄВА

ПЕРЕДМОВА

За результатами моніторингу освітньо-професійної програми «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», врахувавши пропозиції учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації освітньої

програми, пропозиції випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів, було проведено її оновлення робочою групою спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» ДВНЗ «ПДТУ» у складі:

Кравченко Віктор Петрович - кандидат технічних наук, доцент кафедри «Автоматизації та комп'ютерних технологій»

Добровольська Людмила Олександрівна - кандидат технічних наук, доцент кафедри «Автоматизації та комп'ютерних технологій»

Черевко Олена Олексіївна - кандидат технічних наук, доцент кафедри «Автоматизації та комп'ютерних технологій»

Щербаков Сергій Володимирович - кандидат технічних наук, доцент кафедри «Автоматизації та комп'ютерних технологій»

Освітню програму розроблено та оновлено на основі наступних нормативних документів:

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 556-VII.

2. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 17 «Автоматизація та приладобудування», спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 р. № 1244.

3. Національний класифікатор України: класифікатор професій ДК 003:2010. Затверджено та надано чинності наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327.

4. Статут ДВНЗ «ПДТУ». Затверджено та надано чинності наказом МОН України № 678 від 04.05.2017р.

5. Стратегія розвитку ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» на період 2023-2027 рр., затверджено рішенням Вченої ради від 30.03.2023 р. № 9.

6. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 р. № 977.

7. Положення про розробку і моніторинг освітніх програм у ДВНЗ «ПДТУ», затверджено наказом в.о. ректора ДВНЗ «ПДТУ» від 03 березня 2021 No51-05.

Гарант освітньої програми



Віктор Кравченко

Рецензії - відгуки зовнішніх стейкхолдерів додаються:

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності

174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та
робототехніка

| 1 - Загальна інформація | |
|--|--|
| Повна назва ЗВО та структурного підрозділу | Державний вищий навчальний заклад «Приазовський державний технічний університет» Факультет інформаційних технологій |

| | |
|---|---|
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Ступінь вищої освіти – Бакалавр Кваліфікація освіти – Бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки |
| Офіційна назва освітньої програми | Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 міс Диплом бакалавра з відзнакою, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 міс |
| Наявність акредитації | Сертифікат про акредитацію спеціальності: серія НД-П, номер № 0578237 від 1 березня 2016 р., термін дії до 01 липня 2026 р. МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ, УКРАЇНА |
| Цикл/рівень | Перший (бакалаврський) рівень. НРК України – 6 рівень / Бакалавр FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень |
| Передумови | Наявність повної загальної середньої освіти. |
| Мова(и) викладання | українська |
| Термін дії освітньої програми | До введення в дію нової освітньої програми |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | https://registry.edbo.gov.ua/university/42/study-programs/ |

2 - Мета освітньої програми

Підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання задач розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки з застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та інформаційних технологій, виконуючи теоретичні дослідження об'єкта автоматизації, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, проектування систем автоматизації та розроблення прикладного програмного забезпечення різного призначення.

3 - Характеристика освітньої програми

| | |
|--|---|
| <p>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</p> | <p>Галузь знань: <u>17 Автоматизація та приладобудування</u> Спеціальність: <u>174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка</u> <i>Об'єкт:</i> технічне, програмне, математичне, інформаційне та організаційне забезпечення систем автоматизації об'єктів та процесів у різних галузях діяльності з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій. Теоретичний зміст предметної області. Поняття та принципи теорії автоматичного керування, систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. <i>Методи, методика та технології.</i> Здобувач має оволодіти методами та програмними засобами моделювання, проектування, автоматизованого керування складними організаційно-технічними об'єктами, інформаційними технологіями; знаннями технічних засобів автоматизації, вміннями розробляти прикладне програмне забезпечення різного призначення для систем автоматизації. <i>Інструменти та обладнання:</i> сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проектування, моделювання, дослідження та експлуатації систем автоматизації.</p> |
| <p>Орієнтація освітньої програми</p> | <p>Освітньо-професійна, академічна, прикладна. Забезпечує оволодіння комплексом загальних та фахових компетентностей, необхідних для виконання професійних завдань та обов'язків фахівця в галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки.</p> |
| <p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p> | <p>Спеціальна освіта в області автоматизації і комп'ютерно-інтегрованих технологій, яка включає ґрунтовну підготовку з математики, фізики, базових інженерних дисциплін, дисциплін професійної, комп'ютерної і практичної підготовки, математичного моделювання технологічних об'єктів.</p> |
| <p>Особливості освітньої програми</p> | <p>Практична направленість: в програму включені ознайомча, спеціальна та переддипломна практики, курсові проекти та роботи з основних дисциплін, а також програмування мікропроцесорів та контролерів.</p> <p>Можливість навчатися в іншому ВНЗ на території України або поза її межами без відрахування з основного місця навчання, зі збереженням стипендії та пере зарахування отриманих кредитів на основі ЄКТС. Передбачається періодичне оновлення складу дисциплін за вибором з метою врахування тенденцій розвитку в сфері автоматизації і комп'ютерно-інтегрованих технологій.</p> |
| <p>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p> | |
| <p>Придатність до працевлаштування</p> | <p>Випускник є придатним для працевлаштування на підприємствах, в організаціях та установах, що займаються розробкою та експлуатацією (супроводом) автоматизованих систем управління різного ступеня складності.</p> |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | <p>Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:</p> <p>1222.2 Майстер з комплексної автоматизації та телемеханіки</p> <p>2131.2 Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом</p> <p>2131.2 Інженер з комп'ютерних систем</p> <p>2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів</p> <p>2131.2 Інженер-програміст</p> <p>2131.2 Інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем та автоматики</p> <p>2132.2 Викладач вищого навчального закладу</p> <p>2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу</p> <p>2145.2 Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів</p> <p>2149.2 Інженер з налагодження і випробувань АСКТП, інженер з метрології, інженер з керування та обслуговування систем.</p> <p>3123 Контролери та регулювальники промислових роботів</p> |
| Подальше навчання | <p>Можливість продовження освіти за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти (8 рівня НРК). Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p> |
| 5 - Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | <p>Підходи, методи та технології навчання, які використовуються в програмі:</p> <ul style="list-style-type: none"> • аналітичний метод – уявного або практичного розкладу цілого на частини з метою вивчення їх суттєвих ознак; • індуктивний метод – для вивчення явищ від одиничного до загального; • дедуктивний метод – для вивчення навчального матеріалу від загального до окремого, одиничного; • проблемно-орієнтований метод – для створення проблемної ситуації; • практична та лабораторна робота – для використання набутих знань у розв'язанні практичних завдань. |
| Оцінювання | <p>Усні та письмові екзамени, практики, презентації, курсові роботи.</p> |
| 6 - Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | <p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів галузі.</p> |
| Загальні компетентності (ЗК) | <p>ЗК01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>ЗК03. Здатність спілкуватися іноземною мовою та здійснювати виробничу чи прикладну діяльність у міжнародному середовищі.</p> <p>ЗК04. Здатність до соціальної й професійної взаємодії та співпраці.</p> <p>ЗК05. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК08. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК09. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК10. 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>ЗК11. 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 (ФК)</p> | <p>ФК01. Здатність застосовувати знання математики, в обсязі, необхідному для використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації.</p> <p>ФК02. Здатність застосовувати знання фізики, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях та робототехніки.</p> <p>ФК03. Здатність виконувати аналіз об'єктів автоматизації на основі знань про процеси, що в них відбуваються, та застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.</p> <p>ФК04. Здатність застосовувати методи системного аналізу, математичного моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій.</p> <p>ФК05. Здатність обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації на основі розуміння принципів їх роботи аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; налагоджувати технічні засоби автоматизації та системи керування та робототехніки.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>ФК06. Здатність використовувати для вирішення професійних завдань новітні технології у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, проектування багаторівневих систем керування, збору даних та їх архівування для формування бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.</p> <p>ФК07. Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та вміти розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів.</p> <p>ФК08. Здатність проектування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.</p> <p>ФК09. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, програмувати та використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації.</p> <p>ФК10. Здатність експлуатувати та обслуговувати програмне забезпечення автоматизованих та інформаційних систем різного призначення.</p> <p>ФК11. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.</p> <p>ФК12. Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації.</p> |
|--|---|

7 - Програмні результати навчання

| | |
|--|--|
| | <p>ПР01. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, функції багатьох змінних, функціональні ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію функції комплексної змінної, теорію ймовірностей та математичну статистику, теорію випадкових процесів в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації.</p> <p>ПР02. Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації.</p> <p>ПР03. Вміти застосовувати сучасні інформаційні технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси.</p> <p>ПР04. Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації (за галузями діяльності) та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей.</p> <p>ПР05. Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.</p> |
|--|--|

ПР06. Вміти застосовувати методи системного аналізу, моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних та імітаційних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій.

ПР07. Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик.

ПР08. Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування.

ПР09. Вміти проектувати багаторівневі системи керування і збору даних для формування бази параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу, використовуючи новітні комп'ютерно-інтегровані технології.

ПР10. Вміти обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів.

ПР11. Вміти виконувати роботи з проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.

ПР12. Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації, зокрема, математичного моделювання, автоматизованого проектування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки.

ПР13. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ПР14. Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

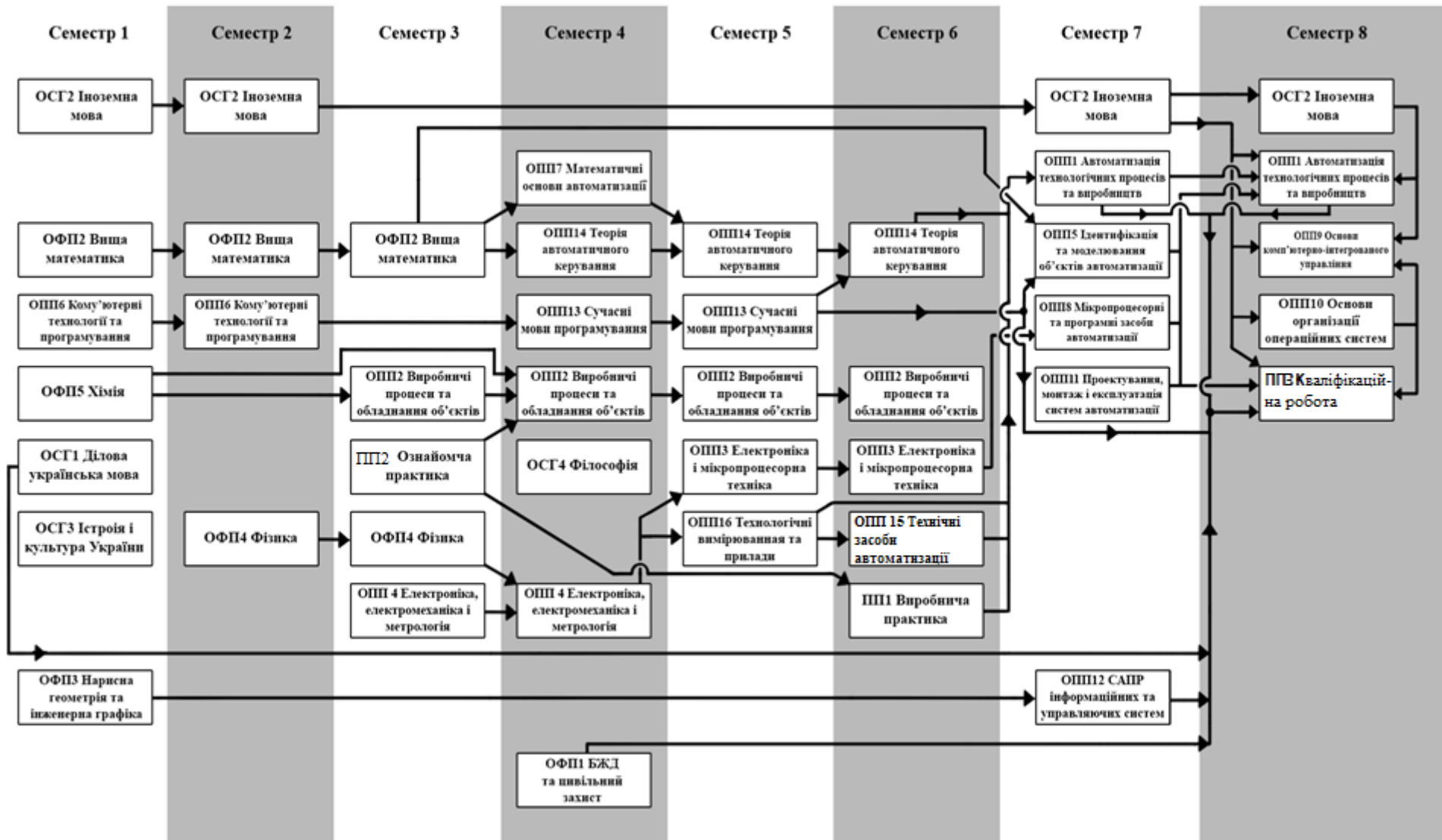
| | |
|---|---|
| Кадрове забезпечення | Загальна чисельність професорсько-викладацького складу, що забезпечує навчання за освітньою програмою «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» – 33 особи, з них: докторів наук та (чи) професорів: 6 / 18,2 %; кандидатів наук, доцентів: 24 / 72,7 %. Кафедру автоматизації і комп'ютерних технологій очолює доцент, кандидат технічних наук. За останні 5 років підвищення кваліфікації пройшли 100% викладачів. |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | Програмне забезпечення, яке застосовується для виконання освітньої програми зі спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»: ОС Windows 7, OCPB QNX, Microsoft Office, Open Office, IDE Visual Studio 2017, Borland C++ Builder, 2010, Система комп'ютерної математики SciLab, MatLab, Maxima, Mathcad Prime 3.0, MySQL, MS SQL Server, STEP7, Simatic WinCC IFIX, ПТКА, FreeSCADA, OPC-сервери та ін. |

| | |
|---|--|
| | З усіх компонент освітньої програми зі спеціальності 174 «Автоматизація ,комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» в ДВНЗ «ПДТУ» є в достатній кількості навчально-методичне забезпечення: література, навчальні плани, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних занять та самостійної роботи студентів. |
| 9 - Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | На основі двосторонніх договорів між ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» та вищими навчальними закладами України |
| Міжнародна кредитна мобільність | На основі двосторонніх договорів між ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» та зарубіжними вищими навчальними закладами України |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Можливе англійською мовою або після вивчення курсу української мови. |

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

| Шифр ОП | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|--------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Обов'язкові компоненти ОП | | | |
| 1. Компоненти соціально-гуманітарної підготовки | | | |
| ОСГ 1 | Ділова українська мова | 1,5 | Диф. залік |
| ОСГ 2 | Іноземна мова | 7,5 | Екзамен |
| ОСГ 3 | Історія і культура України | 3,0 | Екзамен |
| ОСГ 4 | Філософія | 3,5 | Екзамен |
| Загальний обсяг соціально-гуманітарної підготовки | | 15,5 | |
| 2. Компоненти фундаментальної, природничо-наукової та загальноєкономічної підготовки | | | |
| ОФП 1 | БЖД та цивільний захист | 3,0 | Диф. залік |
| ОФП 2 | Вища математика | 17,5 | Екзамен |
| ОФП 3 | Нарисна геометрія та інженерна графіка | 3,0 | Диф. залік |
| ОФП 4 | Фізика | 8,5 | Екзамен |
| ОФП 5 | Хімія | 4,5 | Диф. залік |
| 3. Компоненти професійної та практичної підготовки | | | |
| ОПП 1 | Автоматизація технологічних процесів та виробництв | 7,5 | Екзамен |
| ОПП 2 | Виробничі процеси та обладнання об'єктів | 8,0 | Залік |
| ОПП 3 | Електроніка і мікропроцесорна техніка | 11,0 | Екзамен |
| ОПП 4 | Електротехніка, електромеханіка і метрологія | 11,0 | Екзамен |
| ОПП 5 | Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації | 5,0 | Екзамен |
| ОПП 6 | Комп'ютерні технології та програмування | 12,0 | Екзамен |
| ОПП 7 | Математичні основи автоматизації | 3,5/ 58 | Диф. залік |
| ОПП 8 | Мікропроцесорні та програмні засоби автоматизації | 4,0 | Екзамен |
| ОПП 9 | Основи комп'ютерно-інтегрованого управління | 5,0 | Диф. залік |
| ОПП 10 | Робототехнічні комплекси та системи | 3,0 | Екзамен |
| ОПП 11 | Проектування, монтаж і експлуатація систем автоматизації | 8,0 | Екзамен |
| ОПП 12 | САПР інформаційних та управляючих систем | 3,0 | Диф. залік |
| ОПП 13 | Сучасні мови програмування | 7,0 | Екзамен |
| ОПП 14 | Теорія автоматичного керування | 13,0 | Екзамен |
| ОПП 15 | Технічні засоби автоматизації | 6,5 | Екзамен |
| ОПП 16 | Технологічні вимірювання та прилади | 6,5 /56 | Екзамен |
| 4. Компоненти практичної підготовки | | | |
| ПП1 | Виробнича практика | 3,0 | Диф. залік |
| ПП2 | Ознайомча практика | 2,5 | Диф. залік |
| ПП3 | Кваліфікаційна робота / кваліфікаційний екзамен | 8,5 | – |
| Загальний обсяг обов'язкових компонентів | | 180 | |
| Вибіркові компоненти ОП | | | |
| Загальний обсяг компонентів за вибором | | 60 | |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | 240 | |

Структурна схема підготовки бакалаврів спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка



3. Форма випускної атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи у вигляді дипломного проєкту.

Проєкт передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми, із застосуванням теорій та методів спеціальності, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації. Передбачається її перевірка на плагіат та оприлюднення на офіційному сайті чи репозитарії ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» чи факультету інформаційних технологій. та завершується виданням документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації «Бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки».

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

| | ОСГ1 | ОСГ2 | ОСГ3 | ОСГ4 | ОФП1 | ОФП2 | ОФП3 | ОФП4 | ОФП5 | ОПП01 | ОПП02 | ОПП03 | ОПП04 | ОПП05 | ОПП06 | ОПП07 | ОПП08 | ОПП09 | ОПП10 | ОПП11 | ОПП12 | ОПП13 | ОПП14 | ОПП15 | ОПП16 | ПП1 | ПП2 | ПП3 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|
| ЗК01 | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| ЗК02 | + | | + | | | + | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | |
| ЗК03 | | + | | | | + | | | | + | | + | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| ЗК04 | | | | | | | | + | + | + | | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + |
| ЗК05 | | | | | | | | | | + | | + | + | + | + | | + | + | + | | + | + | + | + | | | | |
| ЗК06 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | |
| ЗК07 | | | | | + | | | | | + | | + | + | | | | | | | + | + | | | + | + | + | + | + |
| ЗК08 | | | | | + | | | | | + | + | | | | | | | | | + | | | | | + | + | + | + |
| ЗК09 | | | | | | | | + | + | + | | + | + | | | | + | + | | + | | | + | + | + | + | | + |
| ЗК10 | | | + | + | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |
| ЗК11 | + | + | + | + | | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + |
| ФК01 | | | | | | + | | + | | + | | | | + | | + | | | | | | | + | | | | | |
| ФК02 | | | | | | | | + | | + | | + | | | | | + | | | | | | | | | | | |
| ФК03 | | | | | | | | | | + | + | | | + | | + | + | | + | + | | | + | + | + | + | | + |
| ФК04 | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | | | | | | | + | | | | | |
| ФК05 | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | |
| ФК06 | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | | | | | | + | + | | |
| ФК07 | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | + | | | | | + | | | |
| ФК08 | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | + | | | | | + | + | | |
| ФК09 | | | | | | | | | | | | + | | + | + | | + | + | + | | + | + | + | | | | | |
| ФК10 | | | | | | | | | | | | + | | + | + | | + | + | + | | | | | | | | | |
| ФК11 | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | + | | | | | | | | |
| ФК12 | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | + | + | | | + | | | | | |

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

| | ОСГ1 | ОСГ2 | ОСГ3 | ОСГ4 | ОФП1 | ОФП2 | ОФП3 | ОФП4 | ОФП5 | ОПП 01 | ОПП 02 | ОПП 03 | ОПП 04 | ОПП 05 | ОПП 06 | ОПП 07 | ОПП 08 | ОПП 09 | ОПП 10 | ОПП 11 | ОПП 12 | ОПП 13 | ОПП 14 | ОПП 15 | ОПП 16 | ПП1 | ПП2 | ПП3 | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|--|
| ПР01 | | | | | | + | | | | | | | + | + | | + | | | + | | | | + | | | | | | |
| ПР02 | | | | | | | | + | | | | + | + | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| ПР03 | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | | | | | |
| ПР04 | | | | | | | | | | + | + | | | | | + | + | | + | | | | + | | | + | + | + | |
| ПР05 | | | | | | | | | | + | | | | + | | | | | + | | | | + | | | | | | |
| ПР06 | | | | | | | | | | + | | | + | + | + | + | | | + | | | | + | | | | | | |
| ПР07 | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| ПР08 | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | + | | | | + | + | | | | |
| ПР09 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | + | | | | | | + | | | |
| ПР10 | | | | | | | | | | | | + | | | | | + | + | | | | | | | | | | | |
| ПР11 | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | |
| ПР12 | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | + | | | + | | | | | | + | | |
| ПР13 | | | | | + | | | | | + | | | | | | | | | | + | | | | | | + | + | + | |
| ПР14 | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | |

"Затверджую"

В. о. ректора _____ О.В. Хаджинова
"___" _____ 20__ року

Схвалено вченою радою ДВНЗ "ПДТУ"

«__» _____ 20__ р., протокол №__

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет"

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ ректора ДВНЗ "ПДТУ"
від 30 серпня 2019 № 147-05

Форма №ПДТУ-3.01

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

здобуття освітнього ступеня бакалавра
(назва ступеня)
в галузі знань 17 Автоматизація та приладобудування
(шифр і назва галузі)
спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
(шифр і назва спеціальності)
спеціалізації _____
(шифр і назва спеціалізації)
освітньої програми Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
(назва освітньої програми)
Форма навчання денна

Освітня кваліфікація бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки
(назва)
Професійна кваліфікація _____
(назва)
Строк навчання 3 роки 10 місяців
(роки і місяці)
на основі повної загальної середньої освіти
(значається освітній (освітньо-кваліфікаційний) рівень)

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Курс | Вересень | | | | | Жовтень | | | | Листопад | | | | Грудень | | | | Січень | | | | Лютий | | | | Березень | | | | Квітень | | | | Травень | | | | Червень | | | | Липень | | | | Серпень | | | | | |
|------|----------|---|---|---|---|---------|---|---|-----|----------|----|----|----|---------|----|----|-----|--------|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|-----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| 1 | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | С | С | С | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | С | С | С | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| 2 | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | С | С | С | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | С | С | С | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| 3 | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | С | С | С | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | С | С | С | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| 4 | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | С | С | С | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А | С | С | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д |

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; С – екзаменаційна сесія; П – практика; К – канікули; Д - виконання дипломного проекту (роботи); М - виконання магістерської роботи;

ДА – випускна атестація (захист кваліфікаційної роботи, екзамен); А – проведення атестації; Т/А – теоретичне навчання та проведення атестації; Т/П – теоретичне навчання та практика у семестрі; У – установча сесія; Т – теоретичне навчання (самостійна робота);

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

| Курс | Теоретичне навчання | Екзаменаційна сесія | Практика | Виконання дипломного проекту (роботи), магістерської роботи | Випускна атестація | Канікули | Разом |
|-------|---------------------|---------------------|----------|---|--------------------|----------|-------|
| 1 | 35 | 6 | 17* | | | 11 | 52 |
| 2 | 35 | 6 | | | | 11 | 52 |
| 3 | 35 | 6 | 17* | | | 11 | 52 |
| 4 | 27 | 5 | 7* | 7 | 2 | 2 | 43 |
| Разом | 132 | 23 | 41 | 7 | 2 | 35 | 199 |

III. ПРАКТИКА

| Назва практики | Семестр | Тижні |
|-----------------|---------|-------|
| Ознайомча * | 2 | 17 |
| Виробнича * | 6 | 17 |
| Переддипломна * | 8 | 7 |

IV. ВИПУСКНА АТЕСТАЦІЯ

| Назва навчальної дисципліни | Форма випускної атестації (екзамен, дипломний проект (робота), магістерська робота) | Семестр |
|-----------------------------|---|---------|
| Кваліфікаційна робота | Дипломний проект | 8 |

* одночасно з теоретичним навчанням

2.3 Дисципліни професійної та практичної підготовки

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|----------|----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|--|--|----|----|----|----|
| В1ПП1 | Освітній компонент 1 Ф-каталогу | | 5 | | | 4,0 | 120 | 52 | 32 | | 20 | 68 | | | | | | 32 | 20 | | | | | | | | | |
| В1ПП2 | Освітній компонент 2 Ф-каталогу | | 6 | | | 4,0 | 120 | 46 | 16 | | 30 | 74 | | | | | | | 16 | 30 | | | | | | | | |
| В1ПП3 | Освітній компонент 3 Ф-каталогу | | 8 | | | 4,0 | 120 | 60 | 30 | | 30 | 60 | | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | |
| В1ПП4 | Освітній компонент 4 Ф-каталогу | | 7 | | | 4,0 | 120 | | | | | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В1ПП5 | Освітній компонент 5 Ф-каталогу | | 6 | | | 4,0 | 120 | 38 | 18 | | 20 | 82 | | | | | | | 18 | 20 | | | | | | | | |
| В1ПП6 | Освітній компонент 6 Ф-каталогу | | 4 | | | 4,0 | 120 | 48 | 24 | 16 | 8 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В1ПП7 | Освітній компонент 7 Ф-каталогу | | 7 | | | 4,0 | 120 | 40 | 24 | | 16 | 80 | | | | | | | | | | | | | 24 | 16 | | |
| В1ПП8 | Освітній компонент 8 Ф-каталогу | | 4 | | | 4,0 | 120 | 46 | 32 | | 14 | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В1ПП9 | Освітній компонент 9 Ф-каталогу | | 5 | | | 4,0 | 120 | 46 | 32 | | 14 | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В1ПП10 | Освітній компонент 10 Ф-каталогу | | 8 | | | 4,0 | 120 | 32 | 16 | | 16 | 88 | | | | | | | | | | | | | | | 16 | 16 |
| Усього | | 0 | 4 | 6 | 0 | 0 | 0 | 40,0 | 1200 | 408 | 224 | 16 | 168 | 792 | 0 | 0 | 0 | 94 | 98 | 84 | 40 | 92 | | | | | | |
| Усього за вибірковою частиною | | 0 | 9 | 6 | 0 | 0 | 0 | 60 | 1800 | 600 | 290 | 122 | 188 | 1200 | 0 | 0 | 118 | 124 | 142 | 84 | 40 | 92 | | | | | | |

3. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ПП1 | Виробнича практика | | 6 | | | 3,0 | 90 | | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПП2 | Дипломне проектування | | | | | 9,0 | 270 | | | | | 270 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПП3 | Ознайомча практика | | 2 | | | 2,5 | 75 | | | | | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПП4 | Переддипломна практика | | 8 | | | 3,0 | 90 | | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Усього | | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 17,5 | 525 | 0 | 0 | 0 | 0 | 525 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Загальна кількість | | 27 | 12 | 16 | 4 | 1 | 0 | 240 | 7200 | 2754 | 1440 | 528 | 786 | 4446 | 366 | 384 | 386 | 364 | 376 | 324 | 350 | 204 | | | | | | | |
| Кількість годин на тиждень | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 22 | 21 | 21 | 20 | 19 | 19 | 22 | | | | | | | |
| Кількість екзаменів | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | |
| Кількість заліків | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | | | | | | |
| Кількість курсових робіт | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | | | | | | | |
| Кількість курсових проектів | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | |

8 7 8 8 8 7 8 6

Декан факультету _____
(підпис)

О.Ю. Балалаєва _____
(прізвище та ініціали)

В.о. зав. кафедри _____
(підпис)

І.А. Ковалевський _____
(прізвище та ініціали)

Перший проректор _____
(підпис)

Ю.Л. Саєнко _____
(прізвище та ініціали)

В.о. нав. навч. відділу _____
(підпис)

О.Є. П'ятикоп _____
(прізвище та ініціали)