МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ПЕТРА МОГИЛИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

першого рівня вищої освіти

за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Кваліфікація: Бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради
_____ / Клименко Л. П. /
(протокол № 8 від 30.06. 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2025 р.

Ректор
_____ / Клименко Л. П. /
(наказ № 3-ВР від 30.06 2025 р.)

Миколаїв – 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Спеціальність	G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»
Освітня кваліфікація	Бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» Освітня програма – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
Обсяг	240 кредитів ЄКТС

Керівник закладу розробника

Ректор
ЧНУ ім. Петра Могили
_____ Л.П. Клименко
«30» 06 2025 р.

Гарант освітньої програми
Канд.техн.наук, доцент, доцент
кафедри автоматизації та
комп'ютерно-інтегрованих технологій
ЧНУ ім. Петра Могили
_____ М.І. Сідєлєв
«23» 06 2025 р.

«ПОГОДЖЕНО»
Перший проректор
ЧНУ ім. Петра Могили
_____ Ю.В. Котляр
«27» 06 2025 р.

«ПОГОДЖЕНО»
Декан факультету комп'ютерних наук
ЧНУ ім. Петра Могили
_____ А. П. Бойко
«27» 06 2025 р.

«ПОГОДЖЕНО»
Начальник навчально-методичного
відділу ЧНУ ім. Петра Могили
_____ С.І. Шкірчак
«27» 06 2025 р.

«ПОГОДЖЕНО»
В.о. завідувача кафедри автоматизації
та комп'ютерно-інтегрованих
технологій ЧНУ ім. Петра Могили
_____ М.І. Сідєлєв
«23» 06 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

Ніщо не робить фахівця більш незалежним, як наявність фундаментальних знань та володіння методами і інструментами моделювання, проектування, оцінки ефективності, експлуатації, програмування, прогнозування відмов, ремонту та налаштування.

1. РОЗРОБЛЕНО:

Робочою групою Чорноморського національного університету імені Петра Могили у складі:

– Трунов Олександр Миколайович – доктор технічних наук, професор, ЧНУ імені Петра Могили;

– Сідєлєв Микола Іванович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри АКІТ, ЧНУ імені Петра Могили;

– Козлов Олексій Валерійович - доктор технічних наук, професор кафедри ІІС, ЧНУ імені Петра Могили;

– Сільвейстров Олексій Володимирович – аспірант ЧНУ імені Петра Могили.

2. РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ

1. АТ «Миколаївобленерго» – заступник технічного директора з надійності та автоматики Косов Дмитро Володимирович;
2. ТОВ «Комелектронпром» – генеральний директор Поздняков Олександр Васильович;
3. ТОВ «Темікс» – директор Пічугін Володимир Валерійович;
4. ТОВ СП «Нібулон» – директор Вадатурський Андрій Олексійович;
5. Регіональний офіс водних ресурсів у Миколаївський області – директор Жадан Наталія Миколаївна;
6. ТОВ «Капелоу» (м. Київ) - генеральний директор, власник, підписант Клименко Олександр Миколайович.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки
Офіційна назва освітньої програми	«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
Тип диплому	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Галузь знань	G - Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G7 - Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
Обмеження щодо форм навчання	Обмеження відсутні
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» Освітня програма – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Атестат про повну загальну середню освіту. За конкурсом сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання.
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До повного завершення навчання або до наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://chmnu.edu.ua/training-information-base-computers/
2 – Мета освітньої програми	
	Підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання задач, розроблення нових і вдосконалення, модернізації та експлуатації існуючих робототехнічних систем автоматизації з застосуванням сучасних апаратно-технічних засобів та комп'ютерно-інтегрованих технологій, виконуючи теоретичні дослідження об'єктів автоматизації, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, проектування та розроблення спеціалізованого програмного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем та комплексів автоматизації, створення середовища єдності науки і освіти для формування національно свідомої, чесної, творчої, професійної особистості.
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – G «Інженерія, виробництво та будівництво» Спеціальність – G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»

	Об'єкт: технічне, програмне, математичне, інформаційне та організаційне забезпечення систем автоматизації для збору, передавання і опрацювання інформації, а також керування процесами і виробництвами у різних галузях промисловості, сільського господарства, транспорту та інших об'єктах автоматизації на різних рівнях керування ними та їх інтеграції в організаційно-технічні системи з використанням сучасної мікропроцесорної 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. *Методи, методики та технології.* Здобувач має оволодіти методами та програмними засобами моделювання, проєктування, автоматизованого керування складними організаційно-технічними об'єктами, інформаційними технологіями; знаннями технічних засобів автоматизації, вміннями розробляти прикладне програмне забезпечення різного призначення для систем автоматизації. *Інструменти та обладнання:* сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проєктування, моделювання, дослідження та експлуатації систем автоматизації.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма бакалавра спрямована на комплексний підхід до формування компетентностей для розв'язку сучасних технічних проблем на локальному, регіональному та національному рівнях. Зміст програми охоплює широкий спектр знань з автоматизації, враховує досягнення науки і техніки, можливості інтеграції різних мікропроцесорних платформ та методологій програмування, у тому числі інтернет-речей.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна вища освіта першого (бакалаврського) рівня в галузі G – «Інженерія, виробництво та будівництво» за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка». Ключові слова: автоматизація інтелектуального виробництва, автоматизація проектування, автоматизоване управління технологічними процесами, виробництво гнучкої перебудови, інтегровані роботизовані системи.
Особливості програми	Забезпечення підготовки професійних кадрів у сфері розробки та експлуатації сучасних АСК роботизованими технологічними процесами шляхом здобуття компетентностей при виконанні проектів, що орієнтовано на виконання виробничої діяльності, розв'язання складних задач та виконання проектів в галузях автоматизації технологічних процесів, комп'ютерно-інтегрованих технологій виробничих систем та комплексів індивідуально або у складі команд.

4 – Здатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 2131.2 Інженер з автоматизації робототехнічних процесів 2131.2 Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом 2131.2 Розробник робототехніки (інженер-робототехнік) 2145.2 Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Поєднання лекцій, практичних занять, консультацій, самостійної роботи із розв'язування проблем; виконання проектів, лабораторних робіт, консультації із викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра.
Оцінювання	Екзамени, заліки, поточний контроль, захист курсових проектів (робіт), захист кваліфікаційної бакалаврської роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності вирішувати питання розробок, проектування та обслуговування комп'ютерно-інтегрованих систем і роботизованих комплексів у галузі автоматизації або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів галузі.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК03. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК05. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел. ЗК06. Навички здійснення безпечної діяльності. ЗК07. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК08. Здатність працювати в команді. ЗК09. 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; ЗК10. 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.

	ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та буд-яких інших проявів недоброчесності.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК01. Здатність застосовувати знання математики в обсязі, необхідному для використання математичних, фізичних та інженерних методів аналізу і синтезу роботизованих систем автоматизації. ФК02. Здатність застосовувати знання фізики, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обсязі, необхідному для розуміння процесів в роботизованих системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях. ФК03. Здатність виконувати аналіз об'єктів автоматизації на основі знань про фізичні процеси, що в них відбуваються та застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування. 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. ФК05. Здатність обгрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації на основі розуміння фізичних принципів їх роботи аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; налагоджувати робототехнічні засоби автоматизації та системи керування. 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. 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. ФК08. Здатність проектування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів. 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 роботизованих ліній виробництва. ФК10. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. ФК11. Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації.

	ФК12. Здатність і готовність аналізувати, розробляти та інтегрувати принципи побудови і функціонування систем віддаленого керування та диспетчеризації (SCADA), зі створення автоматизованих робочих місць оператора автоматизованих та комп'ютерно-інтегрованих систем. ФК13. Здатність використовувати сучасні технології та методи управління автоматизованими системами та комплексами для вирішення професійних завдань, враховуючи перспективні напрями розвитку галузі в епоху Industry 4.0.
7 – Програмні результати навчання	
	ПРН1. 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. ПРН2. Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації, мати уявлення про фізичні і хімічні основи циклу існування технічних об'єктів. ПРН3. Вміти застосовувати сучасні інформаційні технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій обєктно-орієнтованого програмування, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси. ПРН4. 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. ПРН5. Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування. ПРН6. 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. ПРН7. Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обгрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик. ПРН8. 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 робототехнічних засобів автоматизації та систем керування.

	ПРН9. 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. ПРН10. 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. ПРН11. Вміти виконувати роботи з проєктування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проєктних матеріалів, склад проєктної документації та послідовність виконання проєктних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів. ПРН12. 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. ПРН13. 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. ПРН14. 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, знати явища й процеси української культури. ПРН15. Знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ логіки, норм критичного підходу, основ методології наукового пізнання, форм і методів аналізу та синтезу. ПРН16. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою. ПРН17. Здатність розробляти бізнес-плани та оцінювати ефективність інвест-проектів в умовах ризику та інфляції.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж науково-педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької / управлінської / інноваційної / творчої роботи та / або роботи за фахом. 80% професорсько-викладацького складу, задіяного до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені та/або вчені звання за відповідною або спорідненими спеціальностями.

Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами і відповідають існуючим нормативним актам. У наявності наступні лабораторії: «3D моделювання та адитивних технологій», «Теплотехніки та гідромеханіки», «Електротехніки та електроніки», «Автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, датчиків та сенсорів РТС, наукових основ роботизації і КВП», «Метрології», «Лабораторія електромагнетизму, коливань та оптики», «Лабораторія механіки та молекулярної та медичної фізики», «Лабораторія технологічних процесів», «Науково-дослідна лабораторія приладів відновлювальної терапії». У Науковій бібліотеці надають можливість доступу до інтернету та локальної мережі як бібліотеки, так і університету в цілому. Студенти також мають змогу користуватися власними ПК з безкоштовною можливістю доступу до мережі інтернет через бездротовий зв'язок (Wi-Fi).
Інформаційне та методичне забезпечення	У Чорноморському національному університеті ім. Петра Могили функціонує система бібліотечно-інформаційного забезпечення. Використовуючи спектр функцій LitPro (власна розробка), усі користувачі бібліотеки (студенти, викладачі, науковці) можуть отримати динамічну інформацію щодо наявності базової, іншої рекомендованої літератури та її розміщення, а також мають можливість здійснювати доступ до оцифрованих повнотекстних копій навчальної та методичної літератури. В навчальному процесі використовується система Moodle, наявні авторські розробки (підручники, навчальні посібники, методичні матеріали) професорсько-викладацького складу. Користувачі бібліотеки мають доступ до міжнародних науково-метричних баз. Доступ до офіційного Web-сайту з інформацією про ЗВО «Чорноморський національний університет імені Петра Могили»: https://chmnu.edu.ua/ Доступ до інформації про кафедру «Автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій»: https://chmnu.edu.ua/avtomatizatsiya-ta-komp-yuterno-integrovani-tehnologiyi/

9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Чорноморським національним університетом імені Петра Могили та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Чорноморським національним університетом імені Петра Могили та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів за програмами Еразмус+ та іншими.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови або англійською мовою.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсум. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК.1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	залік
ОК.2	Історія та культура України	3,5	залік
ОК.3	Іноземна мова (англійська)	15	залік
ОК.4	Громадянські студії	3	залік
ОК.5	Вища математика	6,5	екзамен
ОК.6	Теорія ймовірності та математична статистика	3,5	залік
ОК.7	Фізика	8,5	екзамен
ОК.8	Фізичне виховання	4	залік
ОК.9	Вступ до фаху. Основи робототехніки	3	екзамен
ОК.10	Комп'ютерні технології та програмування	6,5	екзамен, залік
ОК.11	Інженерна та комп'ютерна графіка	5,5	екзамен, залік
ОК.12	Основи термодинаміки, теплотехніки та гідрогазодинаміки	3,5	залік
ОК.13	Теоретична і прикладна механіка	11,5	екзамен
ОК.14	Операційне числення та інтегральні перетворення	3	залік
ОК.15	Основи матеріалознавства	4,5	екзамен
ОК.16	Безпека життєдіяльності	3	залік
ОК.17	Основи проектування та конструювання вузлів і агрегатів РТС	3	екзамен
ОК.18	Метрологія, технологічні вимірювання та прилади, взаємозамінність	4,5	екзамен
ОК.19	Електротехніка	4	екзамен
ОК.20	Електроніка і конструювання вузлів РТС	5,5	екзамен
ОК.21	Теорія автоматичного керування + КР	6,5	екзамен
ОК.22	Автоматизація технологічних процесів і виробництв	3,5	залік
ОК.23	Датчики та сенсори робототехнічних систем (РТС) + КР	4	екзамен
ОК.24	Мікросхемотехніка та мікропроцесори + КР	7	екзамен
ОК.25	Типові технологічні об'єкти і процеси виробництва	3	залік
ОК.26	Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій	3	залік
ОК.27	Автоматизовані системи керування	5,5	екзамен
ОК.28	Проєктування систем автоматики + КР	4,5	екзамен
ОК.29	Технічні засоби автоматизації + КР	4,5	екзамен
ОК.30	Адитивні технології та 3D-друк	3	залік
ОК.31	Електропривід та виконавчі пристрої систем керування	3	залік
ОК.32	Ознайомча практика з технологій виробництва	3	залік

ОК.33	Виробнича практика І з автоматизованих технологій	3	залік
ОК.34	Виробнича практика ІІ з комп'ютерно-інтегрованих технологій	6	залік
ОК.35	Передатестаційна практика	3	залік
ОК.36	Кваліфікаційна робота	9	ЕК
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		**176**	
Вибіркові компоненти ОПП			
Цикл загальної підготовки			
ВК.1.1.	*Дисципліна 1 (з каталогу курсів)**	3	залік
ВК.1.2.	*Дисципліна 2 (з каталогу курсів)**	3	залік
ВК.1.3.	*Дисципліна 3 (з каталогу курсів)**	4	залік
ВК.1.4.	БЗВП*	3	залік
Всього за цикл загальної підготовки:		**13**	
Цикл професійної підготовки			
ВК.2.1.	*Дисципліна 1 (з каталогу курсів)** *	3	залік
ВК.2.2.	*Дисципліна 2 (з каталогу курсів)** *	3	залік
ВК.2.3.	*Дисципліна 3 (з каталогу курсів)** *	5.5	залік
ВК.2.4.	*Дисципліна 4 (з каталогу курсів)** *	4.5	екзамен
ВК.2.5.	*Дисципліна 5 (з каталогу курсів)** *	4.5	залік
ВК.2.6.	*Дисципліна 6 (з каталогу курсів)** *	5.5	екзамен
ВК.2.7.	*Дисципліна 7 (з каталогу курсів)** *	5.5	екзамен
ВК.2.8.	*Дисципліна 8 (з каталогу курсів)** *	5.5	залік
ВК.2.9.	*Дисципліна 9 (з каталогу курсів)** *	4,5	залік
ВК.2.10.	*Дисципліна 10 (з каталогу курсів)** *	4,5	залік
ВК.2.11.	*Дисципліна 11 (з каталогу курсів)** *	5	залік
Всього за цикл професійної підготовки:		**51**	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми:		**240**	

Примітки:

* – перелік вибіркових дисциплін вибирається з загальноуніверситетського каталогу курсів (може змінюватись за пропозиціями та рекомендаціями роботодавців, здобувачів вищої освіти або науково-педагогічного складу ЧНУ ім. Петра Могили за погодженням кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, науково-методичної ради факультету комп'ютерних наук, Вченої ради ЧНУ ім. Петра Могили).

** – перелік вибіркових дисциплін вибирається з кафедрального каталогу курсів (може змінюватись за пропозиціями та рекомендаціями роботодавців, здобувачів вищої освіти або науково-педагогічного складу ЧНУ ім. Петра Могили за погодженням кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, науково-методичної ради факультету комп'ютерних наук, Вченої ради ЧНУ ім. Петра Могили).

2.2. Структурно-логічна схема ОП

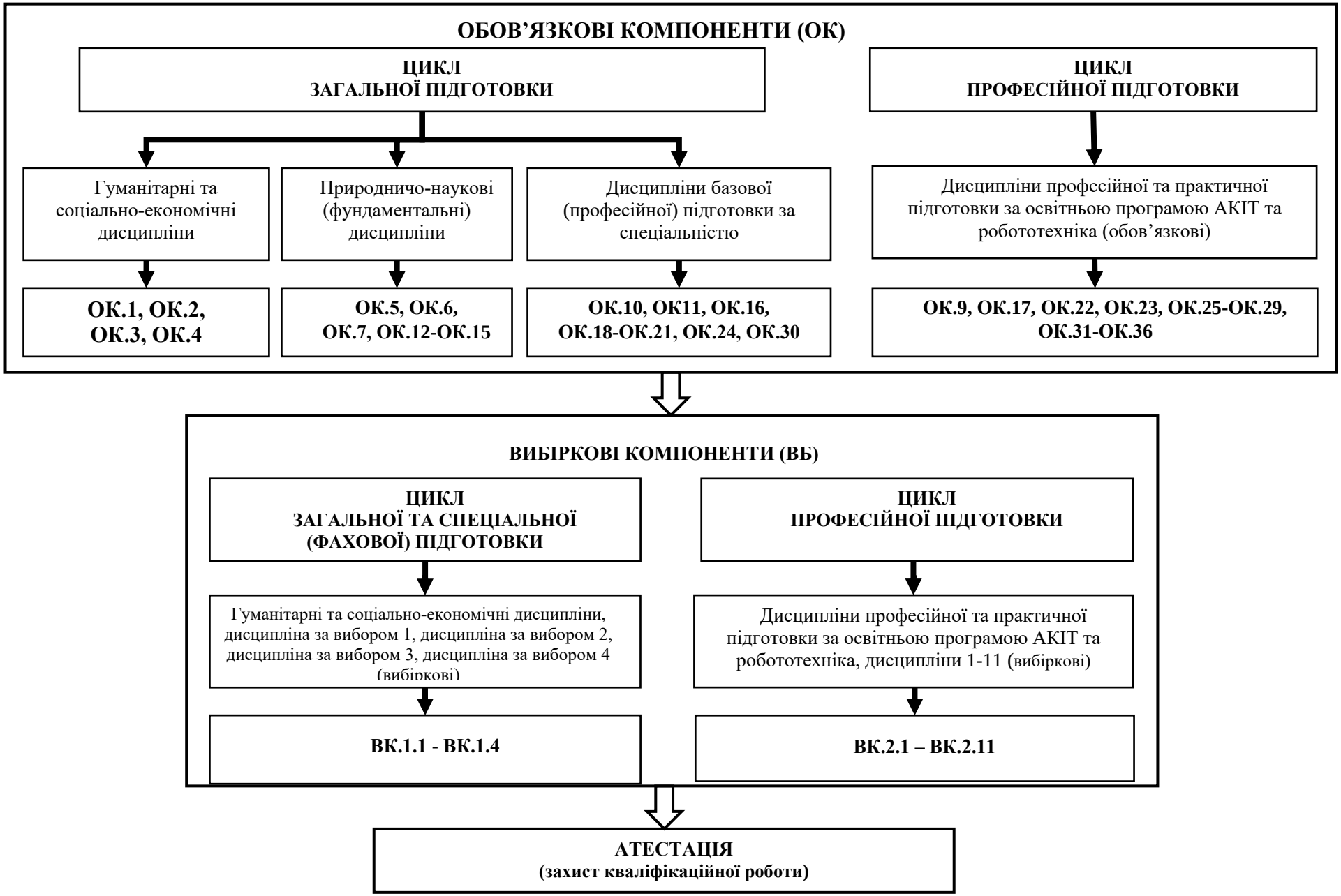
Програма підготовки здобувачів 1 рівня вищої освіти у галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» ступеня бакалавр

загальним обсягом 240 кредитів ECTS передбачає оволодіння студентами 42 навчальними дисциплінами, проходження ознайомчої практики з технологій виробництва, виробничої практики з автоматизованих технологій та виробничої практики з комп'ютерно-інтегрованих технологій, переддипломної практики і проведення підсумкової атестації у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.

Обов’язкова частина навчального плану має обсяг 173 кредити ECTS (72%) і включає 31 дисципліну, курсові проєкти, ознайомчу практику (3 кредити), дві виробничі практики (6 кредитів), передатестаційну практику (3 кредити) та підготовку кваліфікаційної роботи бакалавра (9 кредитів).

Вибіркова частина навчального плану має обсяг 67 кредитів ECTS (28%) і включає 15 дисциплін за вибором студентів.

В обов’язковій частині передбачено 4 навчальні дисципліни підготовки з гуманітарних наук (ОК.1-4) (24,5 кредитів), 1 дисципліна з фізичного виховання (ОК.8) (4 кредити), 7 дисциплін фундаментальних наук (ОК.5-7, ОК.12-15) (42,5 кредити), 9 дисциплін базової (професійної) підготовки (ОК.10, 11, 16, 18-21, 24, 30) (45,5 кредитів), 10 дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Автоматизація, комп’ютерно-інтегровані технології та робототехніка» (ОК.9, 17, 22, 23, 25-29, 31) (35,5 кредитів), ознайомча практика з технологій виробництва (3 кредити), дві виробничі практики (6 кредитів), передатестаційна практика (3 кредити) та підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра (9 кредитів).


ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ (ОК)
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни
Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою АКІТ та робототехніка (обов'язкові)
ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4
ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.12-ОК.15
ОК.10, ОК11, ОК.16, ОК.18-ОК.21, ОК.24, ОК.30
ОК.9, ОК.17, ОК.22, ОК.23, ОК.25-ОК.29, ОК.31-ОК.36
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ (ВБ)
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни, дисципліна за вибором 1, дисципліна за вибором 2, дисципліна за вибором 3, дисципліна за вибором 4 (вибіркові)
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою АКІТ та робототехніка, дисципліни 1-11 (вибіркові)
ВК.1.1 - ВК.1.4
ВК.2.1 – ВК.2.11
АТЕСТАЦІЯ
(захист кваліфікаційної роботи)

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності рівня та обсягу знань, умінь та компетентностей здобувача вищої освіти, який навчається за освітньою програмою, вимогам стандартів вищої освіти. Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота 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.

Кваліфікаційна робота має бути перевірена на унікальність згідно до Порядку, затвердженому у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії Чорноморського національного університету імені Петра Могили.

Атестація випускників спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» проводиться у формі захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з Автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Класифікація компентностей за НРК	ОК.1	ОК.2	ОК.3	ОК.4	ОК.5	ОК.6	ОК.7	ОК.8	ОК.9	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19	ОК.20	ОК.21	ОК.22	ОК.23	ОК.24	ОК.25	ОК.26	ОК.27	ОК.28	ОК.29	ОК.30	ОК.31	ОК.32	ОК.33	ОК.34	ОК.35	ОК.36
ЗК.1															+		+	+			+		+					+	+							+
ЗК.2	+																																			
ЗК.3			+																																	
ЗК.4										+																										
ЗК.5										+							+	+				+			+			+							+
ЗК.6															+	+																+	+		+
ЗК.7																+						+			+						+				
ЗК.8	+																															+	+		
ЗК.9		+		+																															
ЗК.10		+		+				+																											
ЗК.11				+					+																										
ФК.1					+	+	+					+	+	+																					
ФК.2							+												+	+			+	+											
ФК.3																					+						+								
ФК.4														+									+												+
ФК.5																							+						+		+				+
ФК.6																										+									+
ФК.7										+																+									+
ФК.8																												+	+						
ФК.9										+	+									+	+					+	+								
ФК.10																+																			+
ФК.11																																		+	+
ФК.12																										+									+
ФК.13									+																					+					+

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

Програмні результати навчання	ОК.1	ОК.2	ОК.3	ОК.4	ОК.5	ОК.6	ОК.7	ОК.8	ОК.9	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19	ОК.20	ОК.21	ОК.22	ОК.23	ОК.24	ОК.25	ОК.26	ОК.27	ОК.28	ОК.29	ОК.30	ОК.31	ОК.32	ОК.33	ОК.34	ОК.35	ОК.36
ПРН 1					+	+								+																						
ПРН 2							+						+		+			+	+	+			+	+							+				
ПРН 3										+																+								+		
ПРН 4												+	+								+	+			+		+		+		+	+				
ПРН 5																					+						+								+	+
ПРН 6					+	+								+															+						
ПРН 7																		+	+				+												
ПРН 8									+			+										+						+	+		+		+			
ПРН 9																										+								+	+	+
ПРН 10										+																+								+		
ПРН 11											+						+			+							+	+						+	+
ПРН 12					+	+			+	+	+									+	+			+			+		+	+		+			+	+
ПРН 13								+								+															+					
ПРН 14		+																																		
ПРН 15				+																																
ПРН 16	+		+																																	
ПРН 17																																			+	+