

КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО:
Вченою Радою КПУ
26 квітня 2023 р. протокол № 9

Введено в дію
наказом ректора КПУ
від 28 квітня 2023 р. № 31/1



Ректор

В. ОГАРЕНКО

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ПЕРШИЙ (БАКАЛАВРСЬКИЙ)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

БАКАЛАВР

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

11 МАТЕМАТИКА ТА

СТАТИСТИКА

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

112 СТАТИСТИКА

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

КОМП'ЮТЕРНА СТАТИСТИКА

ТА АНАЛІЗ ДАНИХ

Запоріжжя
2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	112 Статистика
Освітня програма	Комп'ютерна статистика та аналіз даних

УХВАЛЕНО

кафедрою економіки

Протокол від « 12 » 04 2023 № 8

Зав. кафедри

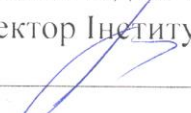
 А.Г. Семенов

РЕКОМЕНДОВАНО

вченою радою Інституту економіки та права

Протокол від 20 квітня 2023 № 7

Директор Інституту

 Ю.В. Абакумова

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної роботи

 В.М. Кравченко

« » 2023 р.

I. Преамбула

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня у галузі знань 11 Математика та статистика, спеціальності 112 Статистика, освітньої програми Комп'ютерна статистика та аналіз даних, розроблена на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 112 Статистика першого (бакалаврського) рівня, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 р. № 1261.

Розробники:

*Сергєєва Людмила Нільсівна, доктор економічних наук, професор;
Огаренко Тетяна Юріївна, кандидат економічних наук, доцент;
Онїшкевич Юлія Валеріївна, кандидат економічних наук.*

До розробки (оновлення) освітньо-професійної програми були залучені стейкхолдери:

№	ПІБ стейкхолдерів, посада, місце роботи /навчання	Категорія стейкхолдерів
1	Марковський Олександр Вікторович, член Наглядової ради АТ «Європейський промисловий банк», кандидат економічних наук	роботодавець
2	Дунський Олег Михайлович, директор ТОВ «Проектно-будівельна компанія» МД БУД ГРУП»	роботодавець
3	Господарчук Ірина Миколаївна, директор ТОВ «М2ІНВЕСТ»	роботодавець
4	Бирський Віталій Валерійович, доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні Запорізького національного університету, кандидат економічних наук, доцент	науково-педагогічний працівник

II. Загальна характеристика

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь, що присвоюється	Бакалавр
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	112 Статистика
Форма навчання	Очна (денна), заочна
Освітня кваліфікація	Бакалавр статистики
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – бакалавр, спеціальність – 112 Статистика, освітня програма – Комп’ютерна статистика та аналіз даних
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Національної рамки кваліфікацій (NQF) – 6 рівень Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти (QF-EHEA) – перший цикл Європейська рамка кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF) – 6 рівень
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	69002, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 70б
Структурний підрозділ, що забезпечує реалізацію ОП	Кафедра економіки та статистики
Мова (мови) викладання	Українська
Наявність ліцензії на провадження освітньої діяльності	Ліцензія на провадження освітньої діяльності за рівнем бакалавра (наказ Міністерства освіти і науки України 01.07.2021 № 81-л)
Наявність акредитації	Не акредитована
Вимоги для вступу	Умови вступу визначаються Правилами вступу до Класичного приватного університету (http://virtuni.education.zp.ua/info_cpu/node/5075) Повна загальна середня освіта. Вступ відбувається за результатами зовнішнього незалежного оцінювання або за результатами вступних випробувань (для окремих категорій вступників) Початковий рівень вищої освіти (зарахування на відповідний курс). Вступ відбувається за результатами зовнішнього незалежного оцінювання або за результатами вступних випробувань (для окремих категорій вступників)

Опис предметної області	Об'єкт вивчення та/або діяльності: використання та розроблення ймовірісно-статистичних методів і алгоритмів аналізування стохастичних систем і явищ, використання математичних моделей явищ і процесів, що мають стохастичну природу, прогнозування поведінки стохастичних систем.. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних до побудови та аналізу математичних моделей стохастичних систем і явищ; прогнозування поведінки стохастичних систем; виявлення закономірностей у даних великого обсягу. Теоретичний зміст предметної області: Класична і сучасна теорія ймовірностей, математична статистика, теорія випадкових процесів та їхні прикладні розділи орієнтовані на дослідження, моделювання процесів і явищ, що мають стохастичну природу, обробка статистичної інформації, робота з великими масивами даних. Методи, методики та технології: методології абстрактного мислення, аналізу та синтезу; методи наукових досліджень; методи теорії ймовірностей і математичної статистики та технології їхнього застосування в предметних областях; інформаційні, програмні та комунікаційні технології; методи роботи з даними великого обсягу. Інструменти та обладнання: комп'ютерні та мережеві програмовані пристрої.
Особливості ОП	Освітньо-професійна програма пропонує комплексний підхід до формування та розвитку компетентностей для здійснення професійної діяльності аналітика даних, який здійснює математичне моделювання стохастичних систем і явищ, прогнозування їх поведінки, що поєднуються з сучасними інформаційними технологіями на базі мов програмування високого рівня та застосування спеціальних програмних пакетів.
Академічні права випускників	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Працевлаштування випускників	Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, визначеними Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010 Професіонал в галузі інформації та інформаційний

	аналітик; Професіонал в галузі статистики; Професіонал в галузі обчислень (комп'ютеризації); Математик-аналітик з дослідження операцій; Аналітик з комп'ютерних комунікацій; Аналітик з питань фінансово-економічної безпеки; Фахівець-аналітик з дослідження товарного ринку; Економіст-демограф; Економіст-статистик. Працевлаштування у провідних світових та українських компаніях різноманітного профілю, включаючи бізнес-структури, банки, ІТ компанії, промислові виробництва, а також академічні та науково-дослідні інститути, навчальні заклади в Україні та за кордоном тощо
--	--

III. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти

Обсяг освітньої програми	- на базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС; - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС. - на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством 60 кредитів ЄКТС відводиться на дисципліни за вибором здобувачів.
---------------------------------	---

IV. Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані математичні та статистичні задачі, що характеризується комплексністю і невизначеністю умов і передбачає застосування теоретико-ймовірнісних і статистичних методів, комп'ютерних технологій.

Загальні компетентності

- ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 3. Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності.
- ЗК 4. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово.
- ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 8. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК 10. Здатність працювати в команді.
- ЗК 11. Здатність до професійного спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами в інших галузях знань).
- ЗК 12. Здатність працювати автономно.
- ЗК 13. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
- ЗК 14. 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;
- ЗК 15. 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
- ЗК 16. Здатність розуміти економічні явища та застосовувати економічні знання в професійному та особистому житті.

Спеціальні (фахові) компетентності

- СК 1. Здатність застосовувати у професійній діяльності знання та навички в галузях математичного аналізу, лінійної алгебри, геометрії, логіки, теорії функцій, диференціальних рівнянь.
- СК 2. Здатність застосовувати у професійній діяльності знання та навички в галузях теорії ймовірностей, математичної статистики, теорії випадкових процесів.
- СК 3. Здатність здійснювати логічні математичні міркування із чітким

зазначенням припущень та висновків.

СК 4. Здатність до математичного формулювання задач та вибору методів їх розв'язання.

СК 5. Здатність до кількісно-статистичного мислення.

СК 6. Здатність до ймовірнісного мислення, що передбачає сприйняття стохастичної природи явищ.

СК 7. Здатність робити якісні висновки з кількісних даних.

СК 8. Уміння працювати з інформаційними базами даних.

СК 9. Здатність розробляти експериментальні та спостережувальні дослідження та аналізувати дані цих досліджень.

СК 10. Здатність проводити дослідження ймовірнісно-статистичних моделей та інтерпретувати одержані результати.

СК 11. Здатність використання обчислювальної техніки, спеціалізованих мов програмування та програмних засобів для розв'язання задач і здобуття додаткової інформації.

СК 12. Здатність застосовувати ймовірнісно-статистичні методи в міждисциплінарному контексті.

СК 13. Здатність подавати статистичні процедури та результати їхнього застосування у формі, придатній для цільової аудиторії, до якої звертаються, як усно, так і письмово.

СК 14. Здатність до аналізу основ і властивостей статистичних алгоритмів та розуміння переваг і обмежень тих чи інших підходів, у тому числі до оцінки їх обґрунтованості й ефективності.

СК 15. Здатність до здійснення статистичних спостережень за економічними явищами і процесами та проводити розрахунки показників економічної статистики.

СК 16. Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію статистичного аналізу, оцінювати сучасні економічні явища.

V. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

5.1. Програмні результати навчання

РН 1. Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов.

РН 2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою.

РН 3. Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності.

РН 4. Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефахівців у галузі математики та статистики.

РН 5. Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних.

РН 6. Володіти знаннями та вміннями з імовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез.

РН 7. Вміти будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним, експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним тощо.

РН 8. Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними законами теорії ймовірностей.

РН 9. Вміти визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів.

РН 10. Вміти здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези.

РН 11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри.

РН 12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів.

РН 13. Вміти моделювати реалізації випадкових величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації й аналізування ефективності статистичних процедур.

РН 14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею.

РН 15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних.

РН 16. Вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення.

РН 17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.

РН 18. Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач.

РН 19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

РН 20. Знати та розуміти економічні категорії, закони, причинно-наслідкові та функціональні зв'язки, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем.

РН 21. Вміти застосовувати комплексний статистичний аналіз соціально-економічних явищ і процесів.

РН 22. Знати та вміти застосовувати засоби та методи забезпечення особистої безпеки та цивільного захисту в умовах надзвичайних ситуацій.

РН 23 Вміти оцінювати ризики для здоров'я, організовувати активний відпочинок та застосовувати принципи здорового способу життя для підвищення особистої та професійної ефективності.

5.2. Розподіл змісту навчання та навчального часу за циклами підготовки, рекомендованими навчальними дисциплінами і практиками

Таблиця 1

Розподіл змісту освітньо-професійної програми за циклами підготовки бакалавра зі спеціальності 112 Статистика, освітня програма Комп'ютерна статистика та аналіз даних

	Навчальний час за циклами підготовки (кредитів ЕКТС)	У тому числі			
		Цикл загальної підготовки	Цикл професійної підготовки	Практика	Атестація здобувачів вищої освіти
Обов'язкові компоненти	180	37	130	10	3
Вибіркові компоненти	60				
Разом	240				

Розподіл часу освітньо-професійної програми за циклами підготовки, нормативною та вибірковою частиною, час на вивчення навчальних дисциплін, практику та атестацію здобувачів вищої освіти наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Розподіл навчального часу на вивчення навчальних дисциплін, практику, підсумкову атестацію та форми контролю зі спеціальності 112 Статистика освітня програма Комп'ютерна статистика та аналіз даних

№	Освітня компонента	Кредитів	Годин	Форма контролю
	Обов'язкові компоненти	180	5400	
	1. Цикл загальної підготовки	37	1110	
ЗП 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	90	екзамен
ЗП 2	Історія України та української культури	4	120	екзамен
ЗП 3	Іноземна мова	13	390	залік, екзамен
ЗП 4	Філософія	4	120	екзамен
ЗП 5	Правознавство	3	90	залік
ЗП 6	Основи економічних знань	3	90	екзамен
ЗП 7	Інформаційні та комунікаційні технології	4	120	екзамен
ЗП 8	Безпека життєдіяльності, основи охорони праці, цивільний захист	3	90	залік
	2. Цикл професійної підготовки	143	4290	
ПП 1	Інформатика та теорія алгоритмів	4	120	екзамен
ПП 2	Програмування мовою Python	10	300	залік, екзамен
ПП 3	Бази даних та мова SQL	4	120	екзамен
ПП 4	Аналіз і візуалізація даних на мові R	4	120	екзамен
ПП 5	Теорія множин і алгебра логіки	4	120	екзамен
ПП 6	Математичний аналіз	8	240	екзамен
ПП 7	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	4	120	екзамен
ПП 8	Диференціальні рівняння	4	120	екзамен
ПП 9	Основи системного аналізу	4	120	екзамен
ПП 10	Вибіркові обстеження	4	120	екзамен
ПП 11	Теорія ймовірностей	5	150	екзамен
ПП 12	Методи обчислень	4	120	екзамен
ПП 13	Теорія випадкових процесів	4	120	екзамен
ПП 14	Методи аналізу даних	4	120	екзамен
ПП 15	Аналіз та прогнозування часових рядів	4	120	екзамен
ПП 16	Методи візуалізації даних	4	120	екзамен
ПП 17	Статистичний аналіз великих даних	4	120	екзамен
ПП 18	Математична статистика	8	240	залік, екзамен
ПП 19	Математична статистика (курсова робота)	1	30	диф.залік
ПП 20	Спеціалізовані пакети статистичного аналізу даних	4	120	залік
ПП 21	Java для Data Science	4	120	екзамен
ПП 22	Статистичне моделювання і прогнозування	9	270	залік, екзамен
ПП 23	Статистичне моделювання і прогнозування (курсова робота)	1	30	диф.залік
ПП 24	Страхова та фінансова математика	4	120	екзамен
ПП 25	Системи штучного інтелекту	4	120	залік
ПП 26	Економічна статистика	4	120	залік
ПП 27	Машинне навчання	4	120	екзамен
ПП 28	Методи оптимізації та дослідження операцій	4	120	екзамен
ПП 29	Аналітичні сховища даних та хмарні технології	4	120	екзамен

№	Освітня компонента	Кредитів	Годин	Форма контролю
	Практика			
П 1	Навчальна практика	4	120	диф.залік
П 2	Виробнича практика	6	180	диф.залік
	Атестація здобувачів вищої освіти			
А 1	Атестаційний екзамен	3	90	
	Вибіркові компоненти	60	1800	
ВК 1	Вибіркова компонента 1	4	120	залік
ВК 2	Вибіркова компонента 2	4	120	залік
ВК 3	Вибіркова компонента 3	4	120	залік
ВК 4	Вибіркова компонента 4	4	120	залік
ВК 5	Вибіркова компонента 5	4	120	залік
ВК 6	Вибіркова компонента 6	4	120	залік
ВК 7	Вибіркова компонента 7	4	120	залік
ВК 8	Вибіркова компонента 8	4	120	залік
ВК 9	Вибіркова компонента 9	4	120	залік
ВК 10	Вибіркова компонента 10	4	120	залік
ВК 11	Вибіркова компонента 11	4	120	залік
ВК 12	Вибіркова компонента 12	4	120	залік
ВК 13	Вибіркова компонента 13	4	120	залік
ВК 14	Вибіркова компонента 14	4	120	залік
ВК 15	Вибіркова компонента 15	4	120	залік
	Разом	240	7200	

*Вибіркові дисципліни обираються з загально-університетського списку дисциплін

Інформація щодо відповідностей зазначених компетентностей, результатів навчання та освітніх компонент представлено у таблиці 3 та таблиці 4. Структурно-логічна схема зв'язків між компонентами ОП Комп'ютерна статистика та аналіз даних представлена на рис. 1.

VI. Форми атестації здобувачів вищої освіти ступеня бакалавр зі спеціальності 112 Статистика освітня програма «Комп'ютерна статистика та аналіз даних»

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі атестаційного екзамену.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Атестаційний екзамен перевіряє досягнення результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти та цією освітньою програмою. Атестація випускників освітньої програми проводиться у формі атестаційного екзамену з дисциплін Математична статистика, Статистичне моделювання і прогнозування, Методи аналізу даних, Статистичний аналіз великих даних і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження здобувачу ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації “Бакалавр статистики”. Атестація здобувачів здійснюється екзаменаційною комісією, робота якої регулюється Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії у КПУ. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

VII. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Класичному приватному університеті це сукупність взаємопов'язаних та взаємодіючих елементів організаційної структури, визначених механізмів відповідальності, повноважень та процедур, а також процесів і ресурсів, які забезпечують здійснення загального керівництва якістю та її відповідність встановленим вимогам, які закріплені нормативно-правовими документами, що спрямовані на забезпечення високої якості надання освітніх послуг в Університеті.

Мета функціонування системи якості – забезпечення підготовки конкурентоспроможного на ринку праці випускника.

Внутрішня система забезпечення якості освіти реалізується через такі заходи:

Процедури і заходи для забезпечення якості освіти для здобувачів відповідно до Закону України «Про вищу освіту»	Реалізація відповідних процедур та заходів в Класичному приватному університеті
Визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти	Відповідно до п. 5 «Положення про організацію освітнього процесу в Класичному приватному університеті» головним принципом функціонування система якості є студентоцентрованість в усіх складових освітнього процесу в університеті. Основними принципами системи внутрішнього забезпечення якості виступають: – відкритість всіх процесів, пов'язаних із наданням освітніх послуг; – сучасність змісту, форм, методів і технологій навчання студентів, слухачів та аспірантів; – варіативність і гнучкість в реалізації освітніх програм; – об'єктивність оцінок і суджень, постійна рефлексія; – практична спрямованість освітнього процесу, відповідність потребам ринку праці.
Здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм	Відповідно до п. 4 «Положення про порядок розроблення, затвердження, реалізації, моніторингу та перегляду освітніх програм у Класичному приватному університеті» проводиться моніторинг з метою визначення, чи є призначення кредитів, означені результати навчання та розраховане навчальне навантаження досяжними, реалістичними та адекватними. Перегляд освітніх програм здійснюється перманентно з метою їх удосконалення у формах оновлення або модернізації.
Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший	З метою систематичного контролю навчального процесу та успішності студентів університету двічі на рік у середині семестру проводиться моніторинг якості засвоєння навчальних програм, видаються накази про організацію та проведення зимової та літньої екзаменаційної сесії, результати контрольних заходів обговорюються на засіданнях вчених рад інститутів та Вченої ради університету. Відповідно до «Положення про формування рейтингу здобувачів вищої освіти Класичного

Процедури і заходи для забезпечення якості освіти для здобувачів відповідно до Закону України «Про вищу освіту»	Реалізація відповідних процедур та заходів в Класичному приватному університеті
спосіб	приватного університету» за результатами сесій двічі на рік формуються рейтингові списки здобувачів вищої освіти, які оприлюднюються на сайті КПУ. З метою підвищення якості роботи викладачів, завідувачів кафедр, директорів інститутів щорічно проводиться аналіз результатів виконання планів організаційної, навчальної, навчально-методичної, наукової, профорієнтаційної роботи та проводиться атестація. Атестація науково-педагогічних співробітників відбувається на засіданнях кафедр, завідувачів кафедр – на вчених радах інститутів, директорів інститутів – на засіданні ректорату.
Забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників	Система підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників є невід’ємною складовою Системи якості в університеті і регулюється «Положенням про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників КПУ» та відбувається на регулярній основі.
Забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою	Освітня програма забезпечена навчально-методичними ресурсами згідно п. 10 «Положення про організацію освітнього процесу в Класичному приватному університеті» та «Положенням про самостійну роботу студентів у Класичному приватному університеті» З метою забезпечення вільного доступу здобувачів вищої освіти до навчально-методичних матеріалів ці документи розміщуються на освітньому порталі Класичного приватного університету (сайт підтримки навчальних програм, який створено на платформі Moodle) http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu .
Забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	В Класичному приватному університеті для ефективного управління освітнім процесом використовуються система управління навчанням Moodle, а, також, такі інформаційні системи, як ЄДЕБО та система обліку студентів «Абітурієнт»
Забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Інформація про освітню програму, ступені вищої освіти та кваліфікації оприлюднюється на офіційному інформаційному сайті університету
Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату	Відповідно до Положення про академічну доброчесність в КПУ в університеті запровадження заходів для забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти: проведення бесід та лекції для студентів з академічної доброчесності та академічного письма; періодичне проведення серед студентів опитування для отримання аналітичної інформації щодо подальшої роботи з приводу підвищення рівня академічної доброчесності; перевірка робіт студентів на відсутність (наявність) академічного плагіату тощо.

VIII. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 1.07.2014 р. Редакція від 18.02.2016. / Відомості Верховної Ради. – № 12, 2016. - С. 145.
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
3. Класифікатор професій : ДК 003:2010. – На заміну ДК 003:2005 ; Чинний від 2010-11-01. – (Національний класифікатор України).
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій»; [Електронний ресурс]/ 2011. Режим доступу до ресурсу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
5. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти [Електронний ресурс]/ 2015. – Режим доступу до ресурсу:<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 р. № 600 (зі змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-povidomlennya-2016-06-01-metodichni-rekomendacziyi-shhodo-rozroblennya-stand>
7. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 «Комп'ютерна статистика та аналіз даних», спеціальність: 121 «Комп'ютерна статистика та аналіз даних». Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 р. № 1261;

Інші рекомендовані джерела

8. - Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus_office.pdf];
9. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.- уклад. : В. М. Захарченко та ін. / За ред. В. Г. Кременя. – К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с.
10. РОЗВИТОК системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sistemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf];
11. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf];
12. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) / 2015. [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf];
13. Области образования и профессиональной подготовки 2013 (МСКО-О 2013): Сопроводительное руководство к Международной стандартной

класифікації освіти 2011.

14. Інститут статистики ЮНЕСКО, 2014. [Режим доступу : <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/iscled-f-2013-fields-of-education-training-2014-rus.pdf>].

15. Subject Benchmark Statement. Mathematics, Statistics and Operational Research. UK Quality Code for Higher Education. Part A: Setting and maintaining academic standards / QAA, 2015. – [Режим доступу: <http://www.qaa.ac.uk/publications/information-and-guidance/publication?PubID=2952>];

16. European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-efq/files/brochexp_en.pdf];

17. QF-EHEA - Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>];

18. Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Mathematics. Tuning Educational Structures in Europe / Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto, 2012. – 58 p.

19. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>].

Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Загальні компетентності																Спеціальні (фахові) компетентності																
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	ЗК16	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК 16	
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		+				+												+							+	+	+						
РН 14						+	+	+																+			+		+				
РН 15		+	+					+										+			+		+			+				+			
РН 16		+	+			+	+																			+	+						
РН 17		+	+							+	+									+		+				+		+					
РН 18		+	+																	+	+	+	+		+	+		+		+			
РН 19												+	+																	+			
РН 20																+																+	
РН 21																+															+	+	
РН 22		+					+	+	+					+	+																		
РН 23		+					+	+	+					+	+																		

Таблиця 4

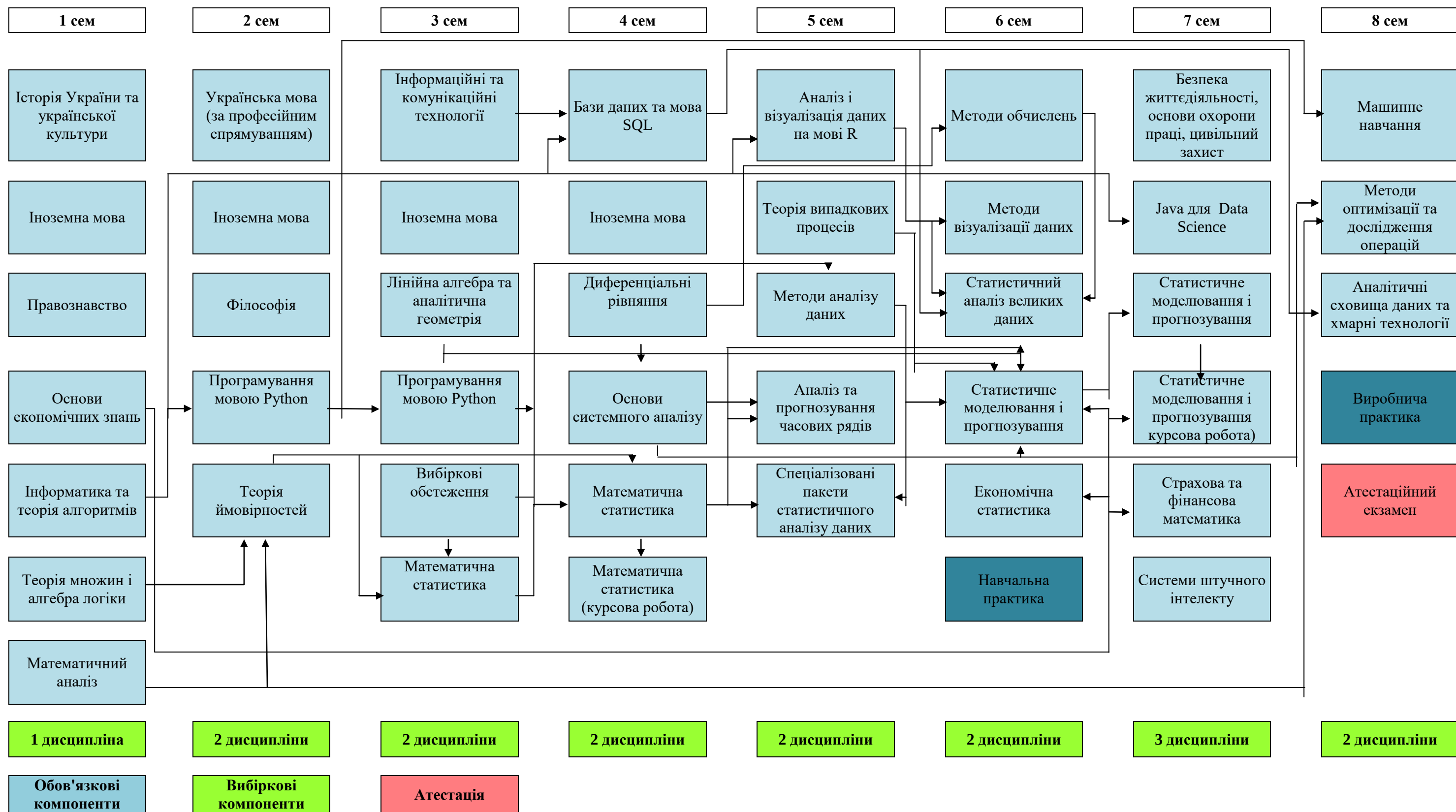
Матриця відповідності компетентностей компонентам освітньої програми

Шифр ОК	Загальні компетентності																Спеціальні (фахові) компетентності															
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	ЗК16	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16
ЗП 1	+	+		+			+	+	+					+	+			+														
ЗП 2							+	+						+	+																	
ЗП 3	+				+						+				+																	
ЗП 4	+						+	+						+	+																	
ЗП 5	+												+	+																		
ЗП 6																+														+	+	
ЗП 7						+	+	+			+	+			+																	
ЗП 8		+					+	+	+					+	+																	
ПП 1	+	+	+			+	+	+				+	+						+								+			+		
ПП 2	+	+				+	+											+					+	+			+					
ПП 3	+	+				+	+	+																+			+					
ПП 4	+	+				+	+											+					+	+			+					
ПП 5	+	+	+			+	+	+				+	+	+	+				+													
ПП 6	+																+															
ПП 7	+																+															
ПП 8	+						+	+				+	+				+															
ПП 9	+							+												+					+							
ПП 10		+	+					+	+									+			+		+		+			+	+			
ПП 11	+						+											+	+			+										
ПП 12	+						+											+									+					
ПП 13	+	+	+			+	+											+								+			+			
ПП 14	+	+	+			+	+	+				+	+	+	+			+	+	+	+		+	+		+		+	+			
ПП 15						+												+					+							+	+	
ПП 16	+	+				+	+	+													+	+	+		+	+	+					+
ПП 17	+	+								+								+					+	+	+		+					
ПП 18	*	*	*			+	+											+			+	+				+		+				
ПП 19		+	+									+						+			+	+				+		+				
ПП 20	+	+				+	+	+				+						+			+		+	+		+						
ПП 21	+	+				+	+	+												+			+	+		+			+			
ПП 22	+	+	+			+	+										+	+	+	+								+		+	+	+
ПП 23		+	+									+					+	+	+	+								+		+	+	+
ПП 24	+	+															+	+		+		+								+		
ПП 25						+		+															+			+			+			
ПП 26																+		+												+	+	
ПП 27	+		+					+										+		+			+	+		+						
ПП 28	+	+	+			+	+	+									+		+	+												+
ПП 29	+	+				+	+	+												+			+	+		+		+				
П 1		+	+							+																						
П 2		+	+							+																						
А 1										+							+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+

Таблиця 5

Матриця забезпечення програмних результатів навчання компонентами освітньої програми

	PH 1	PH 2	PH 3	PH 4	PH 5	PH 6	PH 7	PH 8	PH 9	PH 10	PH 11	PH 12	PH 13	PH 14	PH 15	PH 16	PH 17	PH 18	PH 19	PH 20	PH 21	PH 22	PH 23
ЗП 1	+		+	+																			
ЗП 2			+																				
ЗП 3	+	+																					
ЗП 4				+													+		+	+			
ЗП 5			+																				
ЗП 6																				+	+		
ЗП 7														+									
ЗП 8			+																			+	+
ПП 1												+		+									
ПП 2												+	+		+								
ПП 3												+		+									
ПП 4												+	+		+								
ПП 5					+																		
ПП 6					+																		
ПП 7					+																		
ПП 8					+																		
ПП 9				+																	+		
ПП 10												+			+				+				
ПП 11						+	+	+	+														
ПП 12					+							+											
ПП 13						+																	
ПП 14									+	+		+			+	+							
ПП 15									+		+				+	+							
ПП 16				+								+		+	+	+							
ПП 17												+	+	+	+								
ПП 18						+				+					+								
ПП 19						+				+					+	+			+				
ПП 20									+	+		+				+		=	=				
ПП 21												+	+	+	+								
ПП 22						+	+				+		+		+		+	+					
ПП 23						+	+				+		+		+		+	+	+				
ПП 24						+						+								+	+		
ПП 25				+								+		+		+			+				
ПП 26												+								+	+		
ПП 27						+	+					+		+	+	+	+	+			+		
ПП 28					+												+						
ПП 29												+	+	+	+	+							
П 1						+				+					+	+		+	+				
П 2						+	+						+		+		+	+	+				
А 1						+	+			+		+	+	+	+		+	+					



Структурно-логічна схема ОП Комп'ютерна статистика та аналіз даних першого (бакалаврського) рівня вищої освіти