

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«Київський політехнічний університет імені Ігоря Сікорського»

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол № 1/2020 від «30» 06 2020 р.)
Голова Вченої ради
 МІХАЙЛО ІЛЬЧЕНКО



Економічна кібернетика
(Economic cybernetics)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю	051 Економіка
галузі знань	05 Соціальні та поведінкові науки
кваліфікація	бакалавр з економіки

Введено в дію Наказом ректора
КПІ ім. Ігоря Сікорського
від 08.08.2020р. № 1/231

Київ – 2020 р.

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО проектною групою:

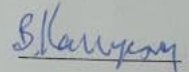
Керівник проектної групи

Фартушний Іван Дмитрович, доцент кафедри математичного моделювання економічних систем, доцент, кандидат фізико-математичних наук

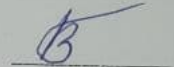


Члени проектної групи:

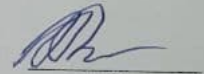
Капустян Володимир Омелянович, завідувач кафедри математичного моделювання економічних систем, професор, доктор фізико-математичних наук



Табесєв Юрій Петрович, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри математичного моделювання економічних систем



Жуковська Ольга Анатоліївна, доцент кафедри математичного моделювання економічних систем, доцент, кандидат фізико-математичних наук




За підготовку здобувачів вищої освіти за освітньою програмою відповідає кафедра математичного моделювання економічних систем.

ПОГОДЖЕНО:


Першу редакцію освітньої програми ухвалено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 7 від 29.03.2018 р.)

Зміни та доповнення до освітньої програми погоджені Науково-методичною комісією університету зі спеціальності 051 Економіка (протокол № 1 від «17» 06 2020 р.)

Голова НМКУ 051

 Сергій ВОЙТКО

Методична рада КПІ ім. Ігоря Сікорського

Голова Методичної ради  Юрій ЯКИМЕНКО

(протокол № 10 від «18» 06 2020 р.)

ВРАХОВАНО:

До роботи над Освітньою програмою були залучені:

Бридун Євген Володимирович, к.е.н., голова правління ПРАТ страхової компанії «Престиж»;

Дрозд Андрій Олександрович, керівник відділу маркетингової аналітики фірми Whaleapp;

Подолець Роман Здіславович, к.е.н., завідувач сектору прогнозування розвитку паливно-енергетичного комплексу відділу секторальних прогнозів та кон'юнктури ринків Інституту економіки та прогнозування НАН України.

Відповідні відгуки додаються.

ЗМІСТ

1. Профіль освітньої програми	4
2. Перелік компонент освітньої програми	13
3. Структурно-логічна схема освітньої програми	16
4. Форма випускної атестації здобувачів вищої освіти.....	17
5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми	18
6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми	21

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

зі спеціальності 051 Економіка

1 – Загальна інформація	
Повна ЗВО та інституту/факультету	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», факультет менеджменту та маркетингу
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь – бакалавр Освітня кваліфікація – бакалавр з економіки за ОПП «Економічна кібернетика»
Офіційна назва ОП	Економічна кібернетика
Тип диплому та обсяг ОП	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат акредитації спеціальності НД 1192609, дійсний до 01.07.2025
Цикл/рівень програми	НРК України – 7 рівень QF-EHEA – перший цикл EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова викладання	Українська
Термін дії	До 01.07.2025 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	https://osvita.kpi.ua/ , https://fmmkpi.ua/ , https://mses.kpi.ua/
2 – Мета освітньої програми	
<p>Підготовка фахівців здатних поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і фахові спроможності під час формування та реалізації ефективних рішень соціально-економічних проблем на базі економіко-математичних методів, сучасних інформаційних технологій та обчислювальної техніки. Випускники освітньої програми здатні до розв'язання складних дослідницьких та управлінських задач функціонування різних економічних систем в умовах невизначеності.</p> <p>Програма націлена на підготовку висококваліфікованих, конкурентоздатних професіоналів з економічної кібернетики із широким доступом до працевлаштування та до подальшого вдосконалення у напрямі продовження навчання на другому рівні вищої освіти та/або набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.</p>	

3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p>Об’єкт вивчення та/або діяльності: закономірності функціонування та розвитку соціально-економічних систем, соціально-економічних процесів, їх моделювання, прогнозування та регулювання, мотивація і поведінка економічних суб’єктів.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями та практичними навичками, необхідними для розв’язання завдань предметної області.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, категорії, концепції, принципи економічних наук.</p> <p>Методи, методики та технології: загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності, математичні та статистичні методи економічного аналізу, економіко-математичне моделювання, інформаційно-комунікаційні технології досліджень, розповсюдження та презентацій результатів досліджень.</p> <p>Інструментарій та обладнання: сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються в професійній діяльності.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Акцент робиться на здобуття знань з математичного моделювання економічних процесів, програмування, інформаційних технологій та практичне застосування отриманих навичок для аналізу і прогнозування економічних ситуацій в управлінні економічними об’єктами в ринкових умовах.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі 05 «Соціальні і поведінкові науки», спеціальності 051 «Економіка». Програма спрямована на інтегроване поєднання трьох складових: економічної підготовки, сучасного математичного апарату та новітніх інформаційних технологій. Через сформовані компетенції та результати навчання дозволяє здійснювати професійну діяльність в сфері економіки та управління на високому сучасному рівні, досліджувати та вирішувати комплексні спеціалізовані завдання в умовах невизначеності. Ключові слова: економічна задача, економіко-математичне моделювання, аналітичні та управлінські рішення, ефективність, прогнозування, умови ризику та невизначеності, інформаційні системи
Особливості програми	Освоєння програми вимагає обов’язковою умовою проходження переддипломної практики у вітчизняних та міжнародних бізнес-структурах, на підприємствах різних форм власності, фінансових установах, державних та муніципальних установах, у підрозділах КПІ <input type="checkbox"/> м. Ігоря Сікорського; залучення до співпраці професіоналів-практиків у сфері аналітичних досліджень та прогнозування в економіці, відомих та успішних випускників кафедри, представників роботодавців; можливість стажування в закордонних університетах у межах програм студентської мобільності .
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми на посадах (згідно класифікатора професій України ДК 003:2010): 2419.2 Професіонали в сфері маркетингу, ефективності підприємництва, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності: професіонал з економічної кібернетики, фахівець з екологічного моделювання економічних систем, консультант з ефективності підприємництва.

Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та/або набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання. Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований. Викладання проводиться у формі: лекції, практичні заняття, комп'ютерні практикуми, самостійна робота з можливістю консультування з викладачем, курсові роботи, індивідуальні завдання, практика, застосування інформаційно-комунікаційних технологій (e-learning, онлайн-лекції, дистанційні курси) за окремими освітніми компонентами, виконання кваліфікаційної роботи. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів.
Оцінювання	Поточний та семестровий контроль у вигляді звітів по комп'ютерним практикумам, захистів курсових робіт, заліків, усних та письмових екзаменів та захист кваліфікаційної роботи оцінюються відповідно до визначених критеріїв рейтингової системи оцінювання.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 1	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
ЗК 2	Здатність зберігати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати 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 3	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК 4	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК 5	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ЗК 6	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК 7	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК 8	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК 9	Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.
ЗК 10	Здатність бути критичним і самокритичним.
ЗК 11	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК 12	Навички міжособистісної взаємодії.
ЗК 13	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
ЗК 14	Здатність розуміти основні етапи, процеси і події в історії української культури, визначати перспективи розвитку її в сучасному цивілізаційному процесі.

ЗК 15	Здатність використовувати методи програмування та управляти базами даних значних обсягів інформації для вирішення задач різної складності у професійній сфері.
ЗК-16	Здатність проводити кількісний та якісний аналіз розвитку різних організаційних систем із застосуванням математичних методів та моделей.
ЗК-17	Здатність формувати раціональну поведінку та оптимальні управлінські рішення в організаційних системах засобами моделювання.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	
ФК 1	Здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезо-, макро- та міжнародному рівнях.
ФК 2	Здатність здійснювати професійну діяльність у відповідності з чинними нормативними та правовими актами
ФК 3	Розуміння особливостей провідних наукових шкіл та напрямів економічної науки.
ФК 4	Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.
ФК 5	Розуміння особливостей сучасної світової та національної економіки, їх інституційної структури, обґрунтування напрямів соціальної, економічної та зовнішньоекономічної політики держави.
ФК 6	Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.
ФК 7	Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.
ФК 8	Здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері економічних та соціально-трудова відносин.
ФК 9	Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси.
ФК 10	Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів
ФК 11	Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію.
ФК 12	Здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення..
ФК 13	Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.
ФК 14	Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.
ФК 15	Здатність розв'язувати завдання в економічній сфері за допомогою засобів об'єктно-орієнтованого програмування.
ФК 16	Здатність приймати управлінські рішення на підставі інформації, отриманої за допомогою автоматизованих інформаційних систем.
ФК 17	Здатність застосовувати методи оптимального керування для вирішення задач управління економічними системами в детермінованих умовах.
ФК 18	Здатність аналізувати функціонування та прогнозувати розвиток економічних об'єктів і процесів на макро-, мезо- та мікроекономічному рівнях засобами економіко-математичного моделювання.

ФК 19	Здатність досліджувати динаміку соціально-економічних процесів, виявляти тенденції та створювати сценарії еволюції подій.
ФК 20	Здатність узагальнювати різні методологічні підходи та концепції з досліджуваної економічної проблеми та обґрунтовувати доцільність вибраного інструментарію.
7 – Програмні результати навчання	
Знання	
ЗН 1	Сучасних тенденцій розвитку сучасної української мови, основних понять та категорій української лінгвістики.
ЗН 2	Закономірностей функціонування української мови у різних сферах суспільного життя, в ситуаціях спілкування.
ЗН 3	Основних подій, дат найбільш визначних досягнень у розвитку культури українського народу на різних етапах історії
ЗН 4	Напрямів розвитку освіти, науки та культури національних меншин України, їхнє місце в соціальній, політичній та економічній системі українського суспільства, взаємодію та взаємовплив української культури та культур народів, що проживають на території сучасної України.
ЗН 5	Сутності основних положень фізичної культури в системі загальнолюдських цінностей
ЗН 6	Основ теорії, методики та організації фізичного виховання в контексті забезпечення здорового способу життя.
ЗН 7	Фонетичних норм та нормативної граматики іноземної мови, аудіювання та мовлення.
ЗН 8	Усного монологічного та діалогічного мовлення на іноземній мові у межах побутової та суспільно-політичної тематики, елементів усного та письмового перекладу з іноземної мови на рідну текстів різного характеру
ЗН 9	Законодавчих, нормативно-правових, нормативно-технічних та санітарно-гігієнічних основ з безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту
ЗН 10	Способів захисту від впливу небезпечних факторів викликаних надзвичайним станом, методів збереження життя, здоров'я та працездатності.
ЗН 11	Методів історико-економічних досліджень, особливостей розвитку господарств окремих країн та економічних систем.
ЗН 12	Особливостей економічних відносин між суб'єктами господарювання та методології створення програм економічного і соціального розвитку країн.
ЗН 13	Основних принципів та інструментарію математичного апарату.
ЗН 14	Методології багатофакторного математичного аналізу.
ЗН 15	Основних методів кількісного вимірювання випадковості дії факторів, що впливають на будь-які процеси.
ЗН 16	Засобів систематизації, опрацювання та аналізу масових статистичних даних.
ЗН 17	Принципів побудови та функціонування обчислювальних машин, програмного забезпечення персонального комп'ютера та комп'ютерних мереж.
ЗН 18	Алгоритмізації обчислювальних процесів, сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.
ЗН 19	Закономірностей формування і функціонування системи управління організацією, методів прийняття та обґрунтування управлінських рішень.
ЗН 20	Теоретичних понять категорій маркетингу, методологічного апарату організації маркетингової діяльності на підприємствах та напрямків її удосконалення.
ЗН 21	Теоретичних і прикладних аспектів застосування методів статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів, принципів організації статистики в Україні та за її межами.
ЗН 22	Особливостей використання результатів статистичних досліджень в економічній діяльності.

ЗН 23	Основ алгоритмізації та побудови алгоритмів програм в предметній сфері.
ЗН 24	Парадигм сучасних мов програмування та технологій їх застосування.
ЗН 25	Теоретичних засад математичного апарату дискретних систем; методів систематизації, опрацювання та аналізу масових дискретних даних.
ЗН 26	Методологічних основ створення моделей масових дискретних явищ.
ЗН 27	Теоретичних положень звичайних диференціальних рівнянь та їх систем.
ЗН 28	Технологій побудови розв'язків динамічних моделей та їх якісний аналіз.
ЗН 29	Основ теорії та математичного апарату дослідження випадкових процесів.
ЗН 30	Інструментарію кількісного аналізу та методологічних основ моделювання випадкових процесів в організаційних системах предметної області.
ЗН 31	Принципів функціонального аналізу, методології проведення операцій над множинами різної природи.
ЗН 32	Концептуальних положень функціонального аналізу для досліджень якісних характеристик моделей в предметній області.
ЗН 33	Концепцій дослідження раціональної поведінки організаційних систем, методології формування обґрунтованих рішень у різних умовах.
ЗН 34	Засобів діагностики та прогнозування стану організаційних систем.
ЗН 35	Теоретичних і практичних основ організації та функціонування баз даних та сховищ даних, мов опису та маніпулювання даними різних класів.
ЗН 36	Методів та засобів проектування програмних систем в архітектурі клієнт-сервер.
ЗН 37	Теоретичних основ прийняття рішень в різних організаційних системах та методів вирішення складних управлінських проблем.
ЗН 38	Методології та інструментарію щодо організації процесу розробки управлінських рішень у різних сферах діяльності.
ЗН 39	Основних економічних понять, факторів суспільного виробництва, особливостей функціонування економічних систем, основних категорій та механізму функціонування ринку, сутності конкуренції та інфраструктури ринку.
ЗН 40	Особливостей макроекономічної нестабільності, механізму макроекономічного регулювання національної економіки.
ЗН 41	Основних закономірностей, головних економічних законів, принципів та факторів, теорії та концепції розміщення продуктивних сил та формування економічних регіонів.
ЗН 42	Сутності, завдань, принципів і механізмів реалізації (регулювання) державної регіональної економічної політики.
ЗН 43	Основних економічних категорій та законів функціонування грошей та кредиту, особливостей сучасних форм кредитів та їх функцій.
ЗН 44	Цілей та інструментів грошово-кредитної політики держави.
ЗН 45	Ключевих положень базових макроекономічних теорій, ринкових механізмів регулювання національної економіки.
ЗН 46	Методів аналізу результатів функціонування національної економіки та критеріїв оцінювання економічної політики держави.
ЗН 47	Основних положень мікроекономічної теорії, принципів поведінки економічних агентів у ринкових умовах.
ЗН 48	Методів прийняття раціональних господарських рішень за наявних обмежених ресурсів.
ЗН 49	Методології та інструментарію побудови різних типів економіко-математичних моделей та використання їх для вирішення економічних задач різного типу.
ЗН 50	Теорії фінансів, засад формування фінансової політики держави, підприємств.
ЗН 51	Принципів побудови бюджетної системи, джерел формування доходів бюджету, функціонування фінансового ринку.

ЗН 52	Основних принципів формування собівартості та прибутку на підприємствах різних організаційно-правових форм, показників оцінки економічного стану підприємства та ефективності управління ним.
ЗН 53	Особливостей заснування підприємств різних організаційно-правових форм.
ЗН 54	Методів оцінювання параметрів залежностей, які характеризують кількісні взаємозв'язки між економічними величинами.
ЗН 55	Технології побудови економетричних моделей та засобів їх використання в управлінні соціально- економічними процесами
ЗН 56	Основних принципів та теоретичних засад ведення бухгалтерського обліку на підприємствах, нормативно-правових актів бухгалтерського обліку та оподаткування суб'єктів господарювання.
ЗН 57	Методик обліку господарських операцій підприємства, його активів, капіталу та зобов'язань відповідно до положень стандартів бухгалтерського обліку; Особливостей складання фінансової звітності підприємства.
ЗН 58	Загальних положень про роль праці в розвитку людини і суспільства; основних форм прояву праці та принципів соціального захисту населення.
ЗН 59	Основних принципів організації праці на підприємстві: методів нормування праці, критеріїв ефективності та засобів виміру продуктивності праці, факторів і резервів її зростання
ЗН 60	Теоретичних основ і закономірностей міжнародної торгівлі, руху факторів виробництва, науково-технічного співробітництва, валютно-фінансового механізму, економічної інтеграції.
ЗН 61	Сучасних теорій розвитку міжнародних економічних відносин та глобалізації світової економіки, методів аналізу міжнародної економічної діяльності інституційних одиниць та країни в цілому.
ЗН 62	Теоретичних основ економічної кібернетики, методології аналізу і синтезу систем управління складними соціально-економічними процесами.
ЗН 63	Інструментарію створення та діагностування прогностичних моделей соціально-економічних процесів.
ЗН 64	Вимог сучасних стандартів та мов об'єктно-орієнтованого програмування.
ЗН 65	Програмних парадигм для аналізу та концептуального моделювання економічних об'єктів.
ЗН 66	Методології проектування, організації та використання інформаційних систем і технологій в управлінні.
ЗН 67	Інструментарію створення алгоритмів управлінських задач, методів використання сучасних програмних засобів їх реалізації та критеріїв оцінювання ефективності інформаційних систем в управлінні.
ЗН 68	Теоретичних засад формалізації економічних задач у вигляді об'єктів керування в детермінованих та конфліктних умовах.
ЗН 69	Методів теорії оптимального керування та диференціальних ігор для аналізу та прогнозування поведінки економічних систем в детермінованих умовах та умовах ризику.
ЗН 70	Теоретичних основ аналізу, моделювання та прогнозування розвитку економічних об'єктів і процесів на макро-, мезо- та мікроекономічному рівнях.
ЗН 71	Інструментарію побудови економіко-математичних моделей для дослідження соціально-економічних процесів та методології оцінювання показників діяльності суб'єктів господарювання.
ЗН 72	Теоретичних основ побудови та аналізу математичних моделей динаміки економічних процесів, концептуальних положень виявлення тенденцій економічного розвитку та превентивного оцінювання наслідків впливу різних факторів.

ЗН 73	Методологічних підходів постановки і розв'язання задач прогнозування, прийняття рішень та управління ризиком з використанням моделей.
ЗН 74	Методики збору та обробки статистичної інформації щодо об'єкту дослідження.
ЗН 75	Технології вибору, створення економіко-математичних моделей та інструментарію їх дослідження.
ЗН 76	Сучасних пакетів прикладних програм обробки економічної інформації щодо розв'язуваної задачі та критерії оцінювання ефективності їх реалізації.
ЗН 77	Спеціальних методів пошуку та обробки інформації з різних джерел з досліджуваної економічної проблеми, сучасних технологій оцінювання методів вирішення конкретної економічної задачі.
ЗН 78	Фундаментальних основ та спеціальних засобів щодо інформатизації та моделювання діяльності організаційно-економічних структур для вирішення задач різної складності.
Уміння	
УМ 1	Асоціювати себе як члена громадянського суспільства, наукової спільноти, визнавати верховенство права, зокрема у професійній діяльності, розуміти і вміти користуватися власними правами і свободами, виявляти повагу до прав і свобод інших осіб, зокрема, членів колективу.
УМ 2	Відтворювати моральні, культурні, наукові цінності, примножувати досягнення суспільства в соціально-економічній сфері, пропагувати ведення здорового способу життя.
УМ 3	Знати та використовувати економічну термінологію, пояснювати базові концепції мікро- та макроекономіки.
УМ 4	Розуміти принципи економічної науки, особливості функціонування економічних систем.
УМ 5	Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).
УМ 6	Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.
УМ 7	Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки.
УМ 8	Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.
УМ 9	Усвідомлювати основні особливості сучасної світової та національної економіки, інституційної структури, напрямів соціальної, економічної та зовнішньоекономічної політики держави.
УМ 10	Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники, які характеризують результативність їх діяльності.
УМ 11	Вміти аналізувати процеси державного та ринкового регулювання соціально-економічних і трудових відносин.
УМ 12	Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.
УМ 13	Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.
УМ 14	Визначати та планувати можливості особистого професійного розвитку.

УМ 15	Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні.
УМ 16	Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки.
УМ 17	Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в однієї або декількох професійних сферах з врахуванням ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.
УМ 18	Використовувати нормативні та правові акти, що регламентують професійну діяльність.
УМ 19	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.
УМ 20	Оволодіти навичками усної та письмової професійної комунікації державною та іноземною мовами.
УМ 21	Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
УМ 22	Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об'єктами, та у невизначених умовах.
УМ 23	Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.
УМ 24	Демонструвати здатність діяти соціально відповідально та свідомо на основі етичних принципів, цінувати та поважати культурне різноманіття, індивідуальні відмінності людей.
УМ 25	Вміти розробляти програму розв'язку економічних задач різної складності за створеним алгоритмом, проектувати та управляти базами соціально-економічних даних.
УМ-26	Досліджувати та аналізувати економічні динамічні моделі математичними методами аналітичної економіки.
УМ 27	Вміти обґрунтовувати ризики впровадження раціональних управлінських рішень в різних організаційних системах та оцінювати їх ефективність.
УМ 28	Використовувати об'єктно-орієнтовані технології для програмування задач в економічному середовищі.
УМ 29	Розробляти та використовувати інформаційні системи і технології в управлінській діяльності.
УМ 30	Застосовувати методи оптимального керування та теорії ігор при вирішенні практичних задач управління економічними системами.
УМ 31	Будувати економіко-математичні моделі для прогнозування розвитку економічних систем.
УМ 32	Використовувати неперервні та дискретні економіко-математичні моделі для аналізу поведінки динамічних траєкторій економічного розвитку.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №347 від 10.05.2018 р.

Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №347 від 10.05.2018 р. Використання обладнання: навчальні приміщення з мультимедійними проекторами, комп'ютерна техніка з відповідним програмним забезпеченням.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №347 від 10.05.2018 р. Користування Науково-технічною бібліотекою КПІ ім. Ігоря Сікорського.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість при укладанні відповідних угод про академічну мобільність, про подвійне дипломування.
Міжнародна кредитна мобільність	Університет Ле-Ман (Французька Республіка), Вища школа бізнесу в Домброві Гурничій (Республіка Польща).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Викладання за умовою володіння українською мовою – навчання в загальних групах, або в окремих групах із викладанням англійською мовою.

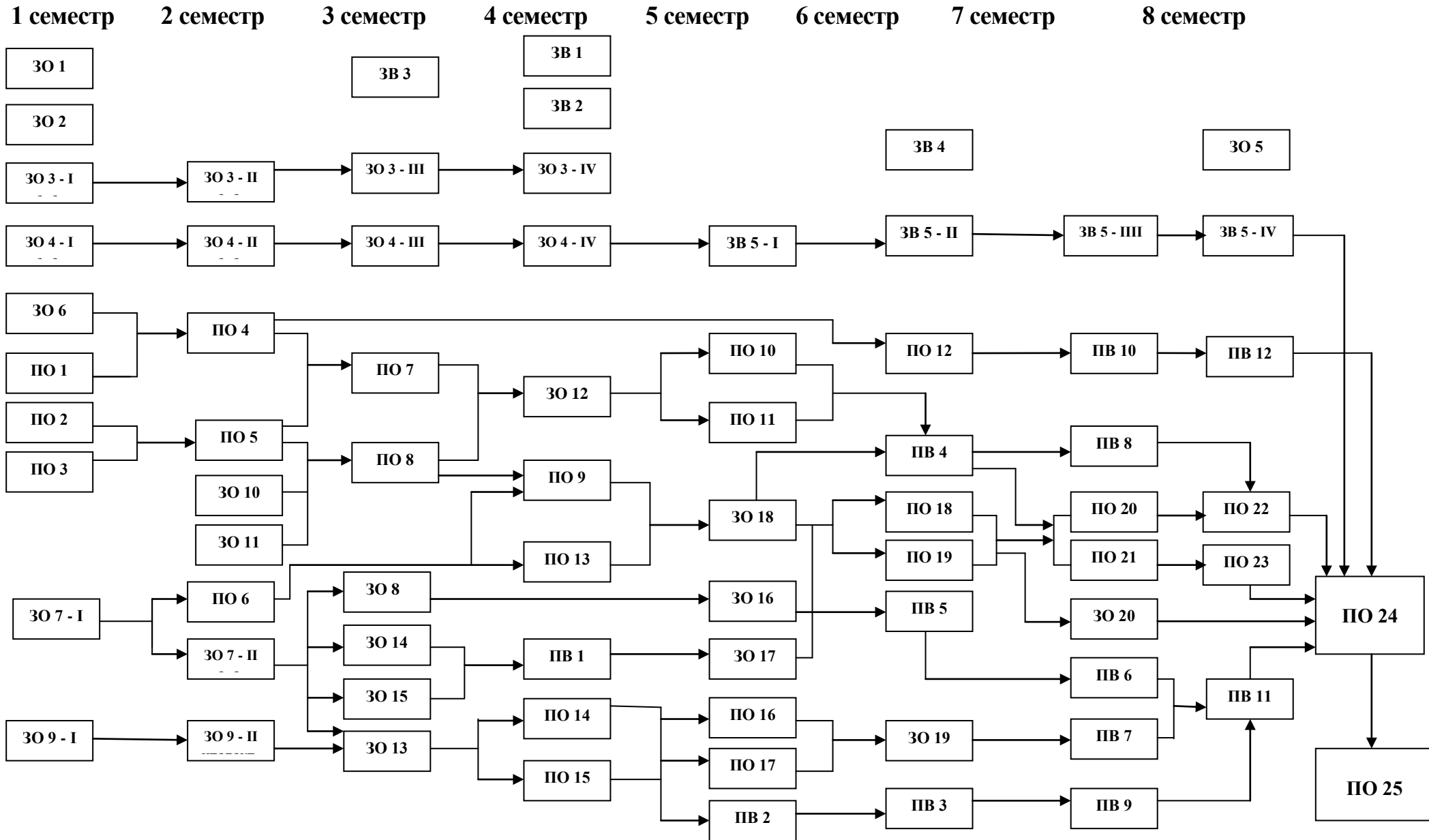
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти			
1.1 Цикл загальної підготовки			
30 1	Українська мова за професійним спрямуванням	2	залік
30 2	Історія української культури	2	залік
30 3	Фізичне виховання	5	залік
30 4	Іноземна мова	6	залік
30 5	БЖД та цивільний захист	2	залік
30 6	Історія економіки та економічної думки	4,5	екзамен
30 7	Математика для економістів	7,5	екзамен
30 8	Теорія ймовірності і математична статистика	5	екзамен
30 9	Інформатика	6	залік
30 10	Менеджмент	3,5	залік
30 11	Маркетинг	3,5	залік
30 12	Статистика	5,5	екзамен

ЗО 13	Основи програмування та алгоритмічні мови	3,5	екзамен
ЗО 14	Дискретна математика	3,5	залік
ЗО 15	Диференціальні рівняння	3,5	залік
ЗО 16	Теорія випадкових процесів	3	залік
ЗО 17	Функціональний аналіз	3,5	залік
ЗО 18	Дослідження операцій	4,5	екзамен
ЗО 19	Технологія проектування та адміністрування БД та СД	4,5	екзамен
ЗО 20	Системи прийняття рішень	4,5	екзамен
1.2 Цикл професійної підготовки			
ПО 1	Економічна теорія	4,5	екзамен
ПО 2	Регіональна економіка	4	залік
ПО 3	Гроші і кредит	4	екзамен
ПО 4	Макроекономіка	4,5	екзамен
ПО 5	Мікроекономіка	4	залік
ПО 6	Оптимізаційні методи в економіці	4,5	екзамен
ПО 7	Фінанси	5	екзамен
ПО 8	Економіка підприємства	5	залік
ПО 9	Економетрика	4,5	залік
ПО 10	Бухгалтерський облік	5	екзамен
ПО 11	Економіка праці і соціально-трудоі відносини	5,5	екзамен
ПО 12	Міжнародна економіка	5	екзамен
ПО 13	Економічна кібернетика	4,5	екзамен
ПО 14	Об'єктно-орієнтоване програмування для економічних систем	3,5	екзамен
ПО 15	Курсова робота з об'єктно-орієнтованого програмування для економічних систем	1	захист
ПО 16	Інформаційні системи і технології в управлінні	3	залік
ПО 17	Курсова робота з інформаційних систем і технологій в управлінні	1	захист
ПО 18	Оптимальне керування та теорія ігор в економіці	4,5	екзамен
ПО 19	Курсова робота з оптимального керування та теорії ігор в економіці	1	захист
ПО 20	Моделювання економіки	4,5	екзамен
ПО 21	Курсова робота з моделювання економіки	1	захист
ПО 22	Моделі економічної динаміки	4,5	екзамен
ПО 23	Курсова робота з моделей економічної динаміки	1	захист
ПО 24	Переддипломна практика	6	залік
ПО 25	Підготовка дипломної роботи	6	
2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти			
2.1 Цикл загальної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського Каталогу)			
ЗВ 1	Освітня компонента 1 ЗУ-Каталогу	2	залік
ЗВ 2	Освітня компонента 2 ЗУ-Каталогу	2	залік

ЗВ 3	Освітня компонента 3 ЗУ-Каталогу	2	залік
ЗВ 4	Освітня компонента 4 ЗУ-Каталогу	2	залік
ЗВ 5	Іноземна мова професійного спрямування	6	екзамен
2.2 Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з кафедрального Каталогу)			
ПВ 1	Освітня компонента 1 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 2	Освітня компонента 2 Ф-Каталогу	3	залік
ПВ 3	Освітня компонента 3 Ф-Каталогу	3,5	залік
ПВ 4	Освітня компонента 4 Ф-Каталогу	4,5	залік
ПВ 5	Освітня компонента 5 Ф-Каталогу	3,5	залік
ПВ 6	Освітня компонента 6 Ф-Каталогу	3,5	залік
ПВ 7	Освітня компонента 7 Ф-Каталогу	3,5	залік
ПВ 8	Освітня компонента 8 Ф-Каталогу	3,5	залік
ПВ 9	Освітня компонента 9 Ф-Каталогу	3,5	залік
ПВ 10	Освітня компонента 10 Ф-Каталогу	4,5	залік
ПВ 11	Освітня компонента 11 Ф-Каталогу	4,5	залік
ПВ 12	Освітня компонента 12 Ф-Каталогу	4,5	залік
Загальний обсяг нормативних компонент:		180	
Загальний обсяг вибіркового компонент:		60	
Обсяг освітніх компонентів, що забезпечують здобуття компетентностей визначених СВО		159	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

3. СТРУКТУРО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ



4. ФОРМА ВИПУСКНОЇ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Випускна атестація здобувачів вищої освіти за освітньою програмою «Економічна кібернетика» спеціальності 051 «Економіка» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр з економіки. Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат та після захисту розміщується в репозиторії НТБ Університету для вільного доступу. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства. Випускна атестація проводиться відкрито та публічно.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної складної задачі або проблеми в економічній сфері, що потребує досліджень та/або інновацій і характеризується невизначеністю умов та вимог.

**5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
5.1 ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ**

	ЗО 1	ЗО 2	ЗО 3	ЗО 4	ЗО 5	ЗО 6	ЗО 7	ЗО 8	ЗО 9	ЗО 10	ЗО 11	ЗО 12	ЗО 13	ЗО 14	ЗО 15	ЗО 16	ЗО 17	ЗО 18	ЗО 19	ЗО 20
ЗК 1						+				+										
ЗК 2		+	+		+	+														
ЗК 3							+	+				+		+	+	+	+			
ЗК 4							+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК 5	+																			
ЗК 6				+																
ЗК 7									+				+						+	
ЗК 8								+				+								+
ЗК 9					+	+					+					+				
ЗК 10										+	+									
ЗК 11										+								+		+
ЗК 12	+			+						+										
ЗК 13			+		+					+										
ЗК 14		+																		
ЗК 15													+						+	
ЗК 16														+	+	+	+			
ЗК 17																		+		+

5.2 ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

	ПО 1	ПО 2	ПО 3	ПО 4	ПО 5	ПО 6	ПО 7	ПО 8	ПО 9	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16	ПО 17	ПО 18	ПО 19	ПО 20	ПО 21	ПО 22	ПО 23	ПО 24	ПО 25	
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					+		+	+														+			+	
ФК 14													+					+	+	+	+					
ФК15															+											
ФК16																	+									
ФК17																				+						
ФК18																						+				+
ФК19																								+		
ФК20																										+

6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

6.1 ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

	30 1	30 2	30 3	30 4	30 5	30 6	30 7	30 8	30 9	30 10	30 11	30 12	30 13	30 14	30 15	30 16	30 17	30 18	30 19	30 20
ЗН 1	+																			
ЗН 2	+																			
ЗН 3		+																		
ЗН 4		+																		
ЗН 5			+																	
ЗН 6			+																	
ЗН 7				+																
ЗН 8				+																
ЗН 9					+															
ЗН 10					+															
ЗН 11						+														
ЗН 12						+														
ЗН 13							+													
ЗН 14							+													
ЗН 15								+												
ЗН 16								+												
ЗН 17									+											
ЗН 18									+											
ЗН 19										+										
ЗН 20											+									
ЗН 21												+								

3H 22													+							
3H 23														+						
3H 24														+						
3H 25															+					
3H 26															+					
3H 27																+				
3H 28																+				
3H 29																	+			
3H 30																	+			
3H 31																		+		
3H 32																		+		
3H 33																			+	
3H 34																			+	
3H 35																				+
3H 36																				+
3H 37																				+
3H 38																				+
YM 1		+																		
YM 2		+	+		+															
YM 3						+														
YM 4						+														
YM 5											+				+				+	+
YM 6						+				+										
YM 12							+	+	+					+		+	+	+		+
YM 13											+								+	
YM 15										+	+									
YM 16								+												

УМ 19									+					+									+	
УМ 20	+			+																				
УМ 21								+	+					+	+	+	+	+	+					
УМ 22					+																			
УМ 23											+	+												
УМ 24	+			+							+													
УМ 25															+								+	
УМ 26																+	+				+			
УМ 27																						+		+

6.2 ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

	ПО 1	ПО 2	ПО 3	ПО 4	ПО 5	ПО 6	ПО 7	ПО 8	ПО 9	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16	ПО 17	ПО 18	ПО 19	ПО 20	ПО 21	ПВО 22	ПВО 23	ПО 24	ПО 25
ЗН 39	+																								
ЗН 40	+																								
ЗН 41		+																							
ЗН 42		+																							
ЗН 43			+																						
ЗН 44			+																						
ЗН 45				+																					
ЗН 46				+																					
ЗН 47					+																				
ЗН 48					+																				
ЗН 49						+																			
ЗН 50							+																		
ЗН 51							+																		

3H 52								+																			
3H 53								+																			
3H 54									+																		
3H 55									+																		
3H 56										+																	
3H 57										+																	
3H 58											+																
3H 59											+																
3H 60												+															
3H 61												+															
3H 62													+														
3H 63													+														
3H 64														+	+												
3H 65														+	+												
3H 66																+	+										
3H 67																+	+										
3H 68																		+	+								
3H 69																		+	+								
3H 70																				+	+						
3H 71																				+	+						
3H 72																						+	+				
3H 73																						+	+				
3H 74																									+		
3H 75																									+		
3H 76																									+	+	
3H 77																										+	
3H 78																											+

YM 1											+																
YM 2																											
YM 3			+	+								+															
YM 4	+	+			+							+															
YM 5								+	+				+			+	+	+	+				+	+		+	
YM 6																											
YM 7	+		+								+										+	+					
YM 8						+			+				+					+	+	+	+	+	+		+	+	
YM 9				+								+															
YM 10					+		+	+		+											+	+			+	+	
YM 11		+					+				+																
YM 12			+			+			+				+		+		+		+		+		+	+	+	+	
YM 13								+		+				+	+										+		
YM 14											+																
YM 16	+											+															+
YM 17																					+		+				
YM 18								+			+																
YM 19									+					+	+	+	+						+	+		+	
YM 28														+	+												
YM 29																+	+										
YM 30																	+	+									
YM 31																					+	+					
YM 32																							+	+			