

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
THE MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ ҚЫЗЫЛОРДА УНИВЕРСИТЕТІ
КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТ АТА
KORKYT ATA KYZYLORDA UNIVERSITY

Келісілді
Қызылорда облысы Полиция
департаменті бастығының орынбасары
С.И.Ибадулла
« 18 » 02 2025 ж.

Келісілді
LUPIC жобасының Оңтүстік Корея тарапынан
жетекшісі
« 19 » 02 2025 ж.

Келісілді
Жасанды интеллект институтының академиялық
сапа жөніндегі комитеті
« 24 » 02 2025 ж.



KORKYT ATA
UNIVERSITY

Бекітемін
Академиялық мәселелер бойынша
Басқарма мүшесі-проректор
Д.М.Абдрашева
« 28 » 02 2025 ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті
пәндер каталогы Қорқыт Ата атындағы
Қызылорда университетінің Ғылыми кеңесінде
мақұлданып, бекітілген.
Хаттама № « 12 » « 28.02 » 2025 ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы /
Каталог вузовского компонента и элективных дисциплин /
Catalog of the university component and elective disciplines

Жасанды интеллект институты / Институт искусственного интеллекта / Institute of Artificial Intelligence
6B06103 - Дата менеджмент (ЖИ) Сеул Ұлттық Білім және Технология университетімен қосдипломды білім беру бағдарламасы / 6B06103 - Дата
менеджмент (ИИ) Двудипломная образовательная программа с Сеульским Национальным университетом Науки и Технологии 6B06103 - Data
management (AI) Double degree educational program with Seoul National university of Science and Technology
Оқуға түскен жылы / Год поступления / Year of admission: 2025ж./г./у.

1. Жоғары оқу орны компоненті

Мод уль №	Пән цикл дисциплины/ cycle of discipline	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Кре дит сан ыK Z/ Кол -во кре дит ов KZ/ Nu mbe r of cred its KZ	Ку рс ы/ ку рс /co ur se	Акад емия лық кезе н/ Акад емич ески й пери од/ Acad emic perio d	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылаудың өту түрі (Тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (Тест, письменн о, устно)/ type of control (Test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline: 1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent 5. Құзыреттілігі/ компетенции/competences 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults	Бағдарлама жетекшісінің аты- жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученая степень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Академиялық кезең \ 1 Академический период \ 1 Academic period										
М3	БП/ЖК	МТ 1201	Математикалық талдау	4	1	1	Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Математика (мектеп курсы) 2.Постреквизиті: Дифференциалдық теңдеулер, Ықтималдықтар теориясы және статистика 3.Пәннің мақсаты: Пән дифференциалдық және интегралды есептеулерді шексіз кіші шамаларды талдау арқылы ауыспалы шамаларды зерттеудің тұжырымдамалары мен әдістерін зерттеуге, осы пәннің типтік мәселелерін шешудің негізгі әдістерімен танысуға және оларды практикада қолдана білуге бағытталған. 4.Қысқаша мазмұны: Пән ауыспалы шамаларды шексіз кіші шамаларды талдау арқылы зерттеу әдістеріне негізделген. Дифференциалдық және интегралдық есептеулердің типтік есептерін шешу жолдары қарастырылады. 5.Құзыреттілігі: Дифференциалдық және интегралдық есептеулердің ұғымдарын меңгеріп, ауыспалы шамаларды шексіз кіші шамаларды талдау арқылы зерттей алады. Типтік есептерді шешудің негізгі әдістерін қолдана отырып, математикалық тәсілдерді практикалық жағдайларда пайдалану қабілетін көрсетеді 6.Күтілетін нәтижелер: Студент негізгі теориялық ұғымдар мен әдістерді меңгеріп, типтік есептерді шешуде қолдана алады. Алынған білімді практикада математикалық және қолданбалы міндеттерді шешуге пайдаланады.	Смаханова Айжан Қорғанбекқызы Аға оқытушы, математика магистрі/ Смаханова Айжан Қорғанбековна Старший преподаватель, магистр математики / Smakhanova Aizhan Korganbekkyzy Senior Lecturer, Master of Mathematics

	БД/ВК	MA 1201	Математический анализ	4	1	1	Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Математика (школьный курс) 2.Постреквизиты: Дифференциальные уравнения, Теория вероятностей и статистика 3.Цель дисциплины: Дисциплина направлена на изучение понятий и методов исследования переменных величин путем анализа бесконечно малых величин, как дифференциальных, так и интегральных вычислений, ознакомление с основными методами решения типовых задач данной дисциплины и умение применять их на практике 4.Краткое содержание: Дисциплина основана на методах исследования переменных величин через анализ бесконечно малых. Рассматриваются основные способы решения типовых задач дифференциального и интегрального исчисления. 5.Компетенции: Владеет понятиями дифференциального и интегрального исчисления и умеет исследовать переменные величины через анализ бесконечно малых. Применяет основные методы решения типовых задач и демонстрирует способность использовать математические подходы на практике. 6.Ожидаемые результаты: Студент освоит ключевые понятия и методы, применяя их для решения типовых задач. Полученные знания он сможет использовать на практике при решении математических и прикладных задач.	Смаханова Айжан Қорғанбекқызы Аға оқытушы, математика магістрі/ Смаханова Айжан Қорғанбековна Старший преподаватель, магистр математики / Smakhanova Aizhan Korganbekkyzy Senior Lecturer, Master of Mathematics
	BD/UC	MA 1201	Mathematical analysis	4	1	1	Exam	test	1.Prerequisites: Mathematics (school course) 2.Post requisites: Differential Equations, Probability and Statistics 3.The purpose of the discipline: The discipline is aimed at studying the concepts and methods of researching variable quantities by analyzing infinitesimal quantities, both differential and integral calculations, acquaintance with the basic methods of solving typical problems of this discipline and the ability to apply them in practice. 4.Course summary: The discipline is aimed at studying the concepts and methods of researching variable quantities by analyzing infinitesimal quantities, both differential and integral calculations, acquaintance with the basic methods of solving typical problems of this discipline and the ability to apply them in practice. 5.Competencies: Possesses an understanding of differential and integral calculus concepts and is able to analyze variable quantities through infinitesimal methods. Applies fundamental techniques for solving standard problems and demonstrates the ability to use mathematical approaches in practical contexts. 6.Expected results: Students will master the key concepts and methods and apply them to solve standard problems. They will also be able to use the acquired knowledge in practice for mathematical and applied problem solving.	Смаханова Айжан Қорғанбекқызы Аға оқытушы, математика магістрі/ Смаханова Айжан Қорғанбековна Старший преподаватель, магистр математики / Smakhanova Aizhan Korganbekkyzy Senior Lecturer, Master of Mathematics
M2	БП/ЖК	КТ 1102	Корей тілі 1	3	1	1	Емтихан	жазбаша- ауызша	1.Пререквизиті: Шетел тілі (мектеп курсы) 2.Постреквизиті: Корей тілі 2 3.Пәннің мақсаты: Курс корей тілінің негізгі грамматикасын, шактарды және қарапайым сөйлемдерді құрастыруды қамтиды. Оқу барысында оқу, жазу және қарым-қатынас дағдылары дамытылады. Өртүрлі салаларда тілдік дағдыларды кәсіби және күнделікті өмірде қолдануға ерекше назар аударылады 4.Қысқаша мазмұны: Корей тілінің бастапқы деңгейінде қолданылатын грамматикалық негіздер, шақ формалары және қарапайым сөйлем құрастыру ережелері қарастырылады. Оқу барысында тілдік дағдыларды оқу, жазу және ауызекі қарым-қатынаста пайдалану мүмкіндігіне ерекше көңіл бөлінеді. 5.Құзыреттілігі: Білім алушы корей дыбыстарын дұрыс айта алады және негізгі интонацияларды қолдана біледі, корей әріптері мен қарапайым сөздерді оқып, жаза алады, қарапайым ауызекі сөйлемдерді түсінуі және күнделікті тақырыптар бойынша қарапайым әңгіме жүргізе білуі, қарапайым мәтіндерді оқып, қарапайым сөйлемдер жаза біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Корей тіліндегі дыбыстарды дұрыс айту және интонацияны орынды қолдану. Әріптер мен қарапайым сөздерді меңгеріп оқу-жазу, күнделікті тақырыптарда жеңіл әңгіме құру, қарапайым мәтіндерді түсіну және сөйлемдер жазу.	Ерғазы Аксымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магістрі / Ерғазы Аксымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences

	БД/БК	КУа 1102	Корейский язык 1	3	1	1	Экзамен	письменно -устный	1.Пререквизиты: Иностранный язык (школьный курс) 2.Постреквизиты: Корейский язык 2 3.Цель дисциплины: Курс включает изучение базовой грамматики корейского языка, времен и составления простых предложений. Развиваются навыки чтения, письма и общения, с акцентом на применение языковых умений в профессиональной и повседневной жизни 4.Краткое содержание: Изучаются основы корейской грамматики, формы времён и правила построения простых предложений. Акцент делается на развитие умений читать, писать и общаться на бытовом и профессиональном уровне. 5.Компетенции: Умеет правильно произносить корейские звуки и использовать основные интонации, читать и писать корейские буквы и простые слова, понимать простые разговорные фразы и уметь вести простую беседу на бытовые темы и читать простые тексты и писать простые предложения 6.Ожидаемые результаты: Овладение правильным произношением звуков и базовыми интонациями. Умение читать и писать корейские буквы и простые слова, понимать несложные устные фразы, вести элементарные беседы, читать тексты и составлять предложения.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences
	BD/UC	KL 1102	Korean Language 1	3	1	1	Exam	written-oral	1.Prerequisites: Foreign Language (school course) 2.Post requisites: Korean Language 2 3.The purpose of the discipline: The course includes the study of basic Korean grammar, tenses, and constructing simple sentences. Focus is placed on developing reading, writing, and communication skills for applying the language in professional and daily contexts. 4.Course summary: Introduces the fundamentals of Korean grammar, tense forms, and basic sentence construction. Emphasis is placed on enhancing reading, writing, and spoken interaction skills for everyday and professional contexts. 5.Competencies: Able to pronounce Korean sounds correctly and use basic intonations, read and write Korean letters and simple words, understand simple colloquial phrases and be able to have a simple conversation on everyday topics and read simple texts and write simple sentences 6.Expected results: Ability to pronounce Korean sounds accurately and apply basic intonation patterns. Skills in reading and writing letters and simple words, understanding basic spoken phrases, engaging in everyday conversations, reading simple texts, and composing sentences.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences
2 Академиялық кезең \ 2 Академический период \ 2 Academic period										
M2	БП/ЖК	КТ 1106	Корей тілі 2	3	1	2	Емтихан	жазбаша- ауызша	1.Пререквизиті: Корей тілі 1 2.Постреквизиті: Корей тілі 3 3.Пәннің мақсаты: Курс күрделі грамматикалық құрылымдар мен сөйлем формаларын меңгеруді қамтиды. Қарапайым мәтіндерді түсіну, оқу және талдау дағдылары дамытылады. Тілдік қарым-қатынас жасау дағдыларын тереңдетуге ерекше назар аударылады 4.Қысқаша мазмұны: Күрделі корей дыбыстарын дұрыс айту мен интонацияны қолдану қарастырылады. Сөздік қор мен грамматиканы кеңейту арқылы сөйлем құрастыру, ауызекі сөздерді түсіну және мәтінмен жұмыс жасау дағдылары дамытылады. 5.Құзыреттілігі: Күрделі грамматикалық құрылымдар мен сөйлем формаларын қолдана алады, қарапайым мәтіндерді түсініп, оқып және талдайды. Тілдік қарым-қатынас жасау барысында өз ойын нақты және дұрыс жеткізу дағдысын көрсетеді. 6.Күтілетін нәтижелер: Күрделі дыбыстарды дұрыс айтып, интонацияны қолдана алады, күрделі сөйлемдер құрастырып, мәтіндерді түсініп, абзацтар мен қысқа эсселер жаза біледі.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences

	БД/БК	КУа 1106	Корейский язык 2	3	1	2	Экзамен	письменно -устный	1.Пререквизиты: Корейский язык 1 2.Постреквизиты: Корейский язык 3 3.Цель дисциплины: Курс включает освоение сложных грамматических структур и форм предложений. Развиваются навыки понимания, чтения и анализа простых текстов. Особое внимание уделяется углубленной практике общения 4.Краткое содержание: Изучается правильное произношение сложных звуков и использование интонаций. Расширение словарного запаса и грамматики позволяет строить сложные предложения, понимать устные выражения и работать с текстами. 5.Компетенции: Умеет использовать сложные грамматические конструкции и формы предложений, понимает, читает и анализирует простые тексты. Демонстрирует способность ясно и корректно выражать мысль в процессе общения 6.Ожидаемые результаты: Осваивает произношение и интонацию, строит сложные предложения, понимает тексты и пишет абзацы и небольшие эссе.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences
	BD/UC	KL 1106	Korean Language 2	3	1	2	Exam	written-oral	1.Prerequisites: Korean Language 1 2.Post requisites: Korean Language 3 3.The purpose of the discipline: The course includes mastering complex grammatical structures and sentence forms. Focuses on developing skills in understanding, reading, and analyzing simple texts, with an emphasis on enhancing communication skills. 4.Course summary: Focus is placed on pronouncing complex Korean sounds accurately and using intonation. Vocabulary and grammar expansion enable complex sentence building, understanding spoken phrases, and working with texts. 5.Competencies: Able to use complex grammatical structures and sentence forms, understands, reads, and analyzes simple texts. Demonstrates the ability to express ideas clearly and accurately in communication. 6.Expected results: Demonstrates correct pronunciation and intonation, constructs complex sentences, comprehends texts, and produces short essays or coherent paragraphs.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences
МЗ	БП/ЖК	МТ 1204	Дифференциал теңдеулер	3	1	2	Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Математикалық талдау 2.Постреквизиті: Ықтималдықтар теориясы және статистика 3.Пәннің мақсаты: Курс дифференциалдық теңдеулердің негізгі әдістерін қамтиды, соның ішінде бөлінетін және дәл ординарлық дифференциалдық теңдеулер, бірінші және жоғары дәрежелі сызықтық ОДТ, ОДТ жүйелері және Лаплас түрлендіруі. Әртүрлі есептерді шешуде дифференциалдық теңдеулерді қолдану дағдыларын дамытуға ерекше назар аударылады 4.Қысқаша мазмұны: Дифференциалдық теңдеулерді шешудің негізгі тәсілдері қарастырылады: бөлінетін және дәл теңдеулер, сызықтық ОДТ-ның әртүрлі дәрежелері, жүйелер және Лаплас түрлендіруі. Негізгі назар олардың қолданылуын практикалық есептерде меңгеруге аударылады. 5.Құзыреттілігі: Дифференциалдық теңдеулерді шешу әдістерін меңгеріп, математикалық модельдер құруда қолданады 6.Күтілетін нәтижелер: Дифференциалдық теңдеулердің негізгі әдістерін меңгеріп, оларды түрлі есептерді шешуде қолдана алады.	Джалбировна Жайнаған Тастанбекқызы аға оқытушы, экономика ғылымдарының кандидаты / Джалбировна Жайнаған Тастанбековна старший преподаватель, кандидат экономических наук / albirova Jainagan Tastanbekova senior lecturer, Candidate of Economic Sciences

	БД/ВК	МА 1204	Дифференциальны е уравнения	3	1	2	Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Математический анализ 2.Постреквизиты: Теория вероятностей и статистика 3.Цель дисциплины: Курс включает изучение основных методов дифференциальных уравнений, включая разделяющиеся и точные ОДУ, линейные ОДУ первого и высших порядков, системы ОДУ и преобразование Лапласа. Уделяется особое внимание развитию навыков применения дифференциальных уравнений для решения различных задач 4.Краткое содержание: Изучаются основные методы решения дифференциальных уравнений: разделяющиеся и точные уравнения, линейные ОДУ разных порядков, системы и преобразование Лапласа. Особое внимание уделяется их применению в практических задачах. 5.Компетенции: Осваивает методы решения дифференциальных уравнений и применяет их при построении математических моделей 6.Ожидаемые результаты: Овладевает методами дифференциальных уравнений и применяет их для решения разнообразных задач.	Джалбирова Жайнаған Тастанбекқызы аға оқытушы,экономика ғылымдарының кандидаты / Джалбирова Жайнаған Тастанбековна старший преподаватель, кандидат экономических наук / albirova Jainagan Tastanbekova senior lecturer, Candidate of Economic Sciences
	BD/UC	DE 1204	Differential equations	3	1	2	Exam	test	1.Prerequisites: Mathematical analysis 2.Post requisites: Probability and Statistics 3.The purpose of the discipline: The course includes fundamental methods of differential equations, such as separable and exact ODEs, first and higher-order linear ODEs, systems of ODEs, and Laplace transform. Special emphasis is placed on developing skills in applying differential equations to solve various problems. 4.Course summary: The main methods of solving differential equations are introduced, including separable and exact equations, linear ODEs of various orders, systems, and the Laplace transform. Emphasis is placed on applying these methods to practical problems. 5.Competencies: Masters methods of solving differential equations and applies them in constructing mathematical models 6.Expected results: Acquires proficiency in differential equation techniques and applies them to solve different types of problems.	Джалбирова Жайнаған Тастанбекқызы аға оқытушы,экономика ғылымдарының кандидаты / Джалбирова Жайнаған Тастанбековна старший преподаватель, кандидат экономических наук / albirova Jainagan Tastanbekova senior lecturer, Candidate of Economic Sciences
M4	БП/ЖК	DBK 1205	Деректерді басқаруға кіріспе	4	1	2	Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар 2.Постреквизиті: Деректерді визуализациялау және есеп беру 3.Пәннің мақсаты: Курс деректерді жинау, сақтау, ұйымдастыру және өңдеу негіздерін қамтиды, сонымен қатар мәліметтер базасы, деректер құрылымы және басқару әдістері қарастырылады. Негізгі назар деректер сапасын қамтамасыз етуге, басқару стратегияларын әзірлеуге және практикалық қолдануға бағытталған 4.Қысқаша мазмұны: Деректерді жинау, сақтау және құрылымдау негіздерімен қатар, мәліметтер базасының жұмыс қағидалары мен басқару жүйелерінің ерекшеліктері қарастырылады. Сондай-ақ деректер сапасы мен қауіпсіздігін қолдау тәсілдері және оларды бизнес пен ғылымда тиімді пайдалануға арналған басқару стратегиялары зерттеледі. 5.Құзыреттілігі: Деректермен жұмыс істеудің негізгі тәсілдерін меңгеріп, ақпаратты жүйелі түрде жинақтау, құрылымдау және басқару қабілетін көрсетеді. Мәліметтердің сапасын бағалап, тиімді басқару стратегияларын әзірлеп, оларды практикалық міндеттерді шешуде қолданады 6.Күтілетін нәтижелер: Деректерді басқарудың заманауи тәсілдерін игеріп, мәліметтер базасымен жұмыс істей алады және сапаны бақылау мен қауіпсіздікті қамтамасыз ету әдістерін қолдана біледі.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

	БД/БК	BUD 1205	Введение в управление данными	4	1	2	Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Информационные и коммуникационные технологии 2.Постреквизиты: Визуализация данных и отчётность 3.Цель дисциплины: Курс охватывает основы сбора, хранения, организации и обработки данных, а также рассматривает базы данных, структуры данных и методы управления. Особое внимание уделяется обеспечению качества данных, разработке стратегий управления и их практическому применению 4.Краткое содержание: Рассматриваются основы организации, хранения и обработки данных, а также ключевые аспекты функционирования и администрирования систем управления базами данных. Дополнительно изучаются методы обеспечения безопасности и качества данных, а также подходы к их применению в научной и бизнес-сфере. 5.Компетенции: Владеет базовыми методами работы с данными и демонстрирует способность системно собирать, структурировать и управлять информацией. Оценивает качество данных, разрабатывает стратегии управления и применяет их для решения практических задач. 6.Ожидаемые результаты: Формируются навыки эффективного управления данными и работы с базами данных, а также умение контролировать качество и защищённость информации.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	BD/UC	IDM 1205	Introduction to Data Management	4	1	2	Exam	test	1.Prerequisites: Information and Communication Technologies 2.Post requisites: Data Visualization and Reporting 3.The purpose of the discipline: The course covers the fundamentals of data collection, storage, organization, and processing, as well as databases, data structures, and management methods. Special emphasis is placed on ensuring data quality, developing management strategies, and practical applications. 4.Course summary: The material covers the fundamentals of organizing, storing, and processing data, along with the essential principles of database structures and management systems. It also emphasizes approaches to maintaining data quality and security, as well as strategies for applying data in business and scientific domains. 5.Competencies: Demonstrates proficiency in essential data handling techniques, including systematic collection, structuring, and management of information. Assesses data quality, develops management strategies, and applies them effectively in practical contexts. 6.Expected results: Gains the ability to manage data effectively, operate databases, and apply methods to ensure both quality and security of information.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
M4	БП/ЖК	BN 1107	Бағдарламалау негіздері	4	1	2	Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар 2.Постреквизиті: Оқу практикасы, Объектіге-бағытталған бағдарламалау, Деректерді талдауға арналған объектіге бағытталған бағдарламалау 3.Пәннің мақсаты: Курс бағдарламалау негіздерін, соның ішінде компьютерлік тілдердің тарихын, C және Python тілдерінің негіздерін, циклдер мен функцияларды қамтиды. Бағдарламалау тілдерінің құрылымын түсініп, оларды шешімдер әзірлеуде қолдануға ерекше назар аударылады 4.Қысқаша мазмұны: Бағдарламалаудың негізгі ұғымдары қарастырылады: компьютерлік тілдердің даму тарихы, C және Python тілдерінің базалық мүмкіндіктері, циклдер мен функцияларды пайдалану. Негізгі екпін тілдердің құрылымын түсінуге және оларды практикалық есептерді шешуге қолдануға қойылады. 5.Құзыреттілігі: Бағдарламалау логикасын түсініп, C және Python тілдерінде қарапайым шешімдер әзірлей алады. Циклдер мен функциялар сияқты негізгі құрылымдарды қолдана отырып, тапсырмаларды алгоритмдік тұрғыдан талдап, тиімді код жазады 6.Күтілетін нәтижелер: Бағдарламалау тілдерінің құрылымын меңгеріп, C және Python негізінде циклдер мен функцияларды пайдаланып қарапайым шешімдер жасай алады.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

	БД/БК	ОР 1107	Основы программирования	4	1	2	Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Информационные и коммуникационные технологии 2.Постреквизиты: Учебная практика, Объектно-ориентированное программирование, Объектно-ориентированное программирование для анализа данных 3.Цель дисциплины: Курс охватывает основы программирования, включая историю языков программирования, основы языков C и Python, циклы и функции. Особое внимание уделяется освоению структуры языков программирования и их применению для разработки решений 4.Краткое содержание: Изучаются основы программирования: эволюция языков, базовые возможности C и Python, работа с циклами и функциями. Акцент сделан на понимании структуры языков и применении их при решении практических задач. 5.Компетенции: Понимает логику программирования и разрабатывает базовые решения на языках C и Python. Применяет ключевые конструкции, такие как циклы и функции, анализируя задачи с алгоритмической точки зрения и создавая эффективный код 6.Ожидаемые результаты: Формируется понимание структуры языков программирования и умение разрабатывать простые решения с использованием циклов и функций в C и Python.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	BD/UC	BP 1107	Basic Programming	4	1	2	Exam	test	1.Prerequisites: Information and Communication Technologies 2.Post requisites: Study Practice, Object-Oriented Programming, Object-oriented programming for data analysis 3.The purpose of the discipline: The course includes the fundamentals of programming, such as the history of computer languages, basics of C and Python, loops, and functions. Focuses on understanding programming language structures and applying them to develop solutions. 4.Course summary: The fundamentals of programming are introduced, including the history of languages, core concepts of C and Python, and the use of loops and functions. Emphasis is placed on understanding language structures and applying them to solve real-world problems. 5.Competencies: Understands programming logic and develops basic solutions using C and Python. Applies core constructs such as loops and functions, approaches tasks algorithmically, and writes efficient code. 6.Expected results: Demonstrates the ability to grasp programming language structures and create simple solutions using loops and functions in C and Python.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
3 Академиялық кезең \ 3 Академический период \ 3 Academic period										
M2	БП/ЖК	ShT 2103	Кәсіби ағылшын тілі 1	3	2	1	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Шетел тілі (Ағылшын) 2.Постреквизиті: Кәсіби ағылшын тілі 2 3.Пәннің мақсаты: Курс кәсіби салада ағылшын тілін қолдану дағдыларын дамытады. Іскерлік хат алмасу, кәсіби терминология, ресми құжаттармен жұмыс және салалық коммуникация ерекшеліктері қарастырылады. 4.Қысқаша мазмұны: Кәсіби ортада ағылшын тілін пайдалану қабілеттерін жетілдіруге назар аударылады. Іскерлік жазысулар, терминологияны қолдану, ресми құжаттармен жұмыс істеу және салалық қарым-қатынас ерекшеліктері қамтылады. 5.Құзыреттілігі: Кәсіби салаға қатысты ағылшын тіліндегі терминологияны меңгереді, мәтін құрылымдарын және ресми коммуникация үлгілерін тиімді қолданады. Профильдік мәтіндерді еркін түсініп, ойын ауызша және жазбаша түрде сауатты жеткізеді 6.Күтілетін нәтижелер Кәсіби ағылшын терминологиясын меңгеріп, мәтін құрылымы мен коммуникация үлгілерін игереді, мамандыққа қатысты мәтіндерді түсініп, ойды еркін жазбаша және ауызша жеткізе алады.	Жапбаров Нұрғазы Әбсадықұлы Аға оқытушысы, аударма Ісі мамандығы бойынша гуманитарлық ғылымдар магистрі / Жапбаров Нұрғазы Абсадыкович Старший преподаватель, магистр гуманитарных наук / Zhapbarov Nurgazy Absadykovich Senior lecturer, master in Humanities

БД/ВК	ГҮа 2103	Профессиональн ый английский язык 1	3	2	1	Экзамен	письменно -устный	1.Пререквизиты: Иностранный язык (Английский) 2.Постреквизиты: Профессиональный английский язык 2 3.Цель дисциплины: Курс развивает навыки использования английского языка в профессиональной сфере. Рассматриваются деловая переписка, профессиональная терминология, работа с официальными документами и особенности отраслевой коммуникации. 4.Краткое содержание: Основное внимание уделяется развитию навыков применения английского языка в профессиональной сфере. Рассматриваются деловая переписка, работа с терминологией, официальными документами и особенности отраслевого общения. 5.Компетенции: Осваивает профессиональную лексику на английском языке, применяет типовые структуры текста и форматы делового общения. Уверенно понимает профильные материалы и грамотно формулирует мысли в устной и письменной форме. 6.Ожидаемые результаты: Осваивает профессиональную терминологию, структуру текста и модели коммуникации, понимает специализированные тексты и свободно выражает мысли устно и письменно.	Жапбаров Нұрғазы Әбсадықұлы Аға оқытушысы, аударма Ісі мамандығы бойынша гуманитарлық ғылымдар магистрі / Жапбаров Нұрғазы Абсадыкович Старший преподаватель, магистр гуманитарных наук / Zhapbarov Nurgazy Absadykovich Senior lecturer, master in
BD/UC	FL 2103	Professional English 1	3	2	1	Exam	written-oral	1.Prerequisites: Foreign Language (English) 2.Post requisites: Professional English 2 3.The purpose of the discipline: The course develops English language skills for professional use. It covers business correspondence, professional terminology, working with official documents, and industry-specific communication. 4.Course summary: Focuses on improving the ability to use English in professional contexts. Includes business correspondence, specialized terminology, work with official documents, and features of industry-specific communication. 5.Competencies: Demonstrates command of professional English terminology, applies appropriate text structures and communication formats. Confidently comprehends field-specific materials and articulates ideas clearly in both spoken and written form. 6.Expected results: Develops mastery of professional terminology, text structure, and communication models, understands subject-related texts, and expresses ideas fluently in both spoken and written form.	Жапбаров Нұрғазы Әбсадықұлы Аға оқытушысы, аударма Ісі мамандығы бойынша гуманитарлық ғылымдар магистрі / Жапбаров Нұрғазы Абсадыкович Старший преподаватель, магистр гуманитарных наук / Zhapbarov Nurgazy Absadykovich Senior lecturer, master in

M2	БП/ЖК	КТ 2107	Корей тілі 3	2	2	1	Емтихан	жазбаша- ауызша	1.Пререквизиті: Корей тілі 2 2.Постреквизиті: Корей тілі 4 3.Пәннің мақсаты: Курс күрделі қарым-қатынас сценарийлерін меңгеруді қамтиды, соның ішінде әртүрлі тақырыптар бойынша диалогтар мен пікірталастарды жүргізу дағдыларын дамытуға бағытталған. Корей тіліндегі мәтіндерді оқу, талдау және түсіну дағдыларына ерекше назар аударылады. 4.Қысқаша мазмұны: Күрделі қарым-қатынас жағдайларын игеру қарастырылады: түрлі тақырыптарда диалог жүргізу мен пікірталас жасау машықтары дамытылады. Сонымен қатар, корей тіліндегі мәтіндерді оқу, талдау және түсіну дағдыларына баса назар аударылады.. 5.Құзыреттілігі: Барлық корей дыбыстарын дұрыс айта алады және интонациялар мен екпіндерді сенімді қолданады, әртүрлі синтаксистік құрылымдарды пайдалана отырып озық лексика мен грамматиканы меңгергенін көрсетеді, күрделі ауызекі және академиялық мәтіндерді еркін түсінеді, кәсіби және академиялық тақырыптарда мазмұнды әңгіме жүргізе алады, сондай-ақ күрделі мәтіндерді оқып талдап, дәйекті эсселер мен есептер жаза алады. 6.Күтілетін нәтижелер: Күрделі диалогтар мен пікірталастарды жүргізе алады, сондай-ақ корей тіліндегі мәтіндерді еркін оқып, талдап, түсіне біледі.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences
	БД/ВК	КҮа 2107	Корейский язык 3	2	2	1	Экзамен	письменно- устный	1.Пререквизиты: Корейский язык 2 2.Постреквизиты: Корейский язык 3 3.Цель дисциплины: Курс включает освоение сложных сценариев общения, таких как ведение диалогов и обсуждений по различным темам. Уделяется внимание развитию навыков чтения, анализа и понимания текстов на корейском языке 4.Краткое содержание: Рассматривается освоение сложных коммуникативных ситуаций, включая развитие навыков ведения диалогов и дискуссий на разные темы. Особое внимание уделяется чтению, анализу и пониманию текстов на корейском языке. 5.Компетенции: Умеет правильно произносить все корейские звуки и уверенно использовать интонации и акценты, демонстрирует владение продвинутой лексикой и грамматикой с применением разнообразных синтаксических конструкций, свободно понимает сложные разговорные и академические тексты, ведёт содержательные беседы на профессиональные и академические темы, а также читает и анализирует сложные материалы и пишет связные эссе и отчёты. 6.Ожидаемые результаты: Умеет участвовать в сложных диалогах и дискуссиях, а также читать, анализировать и понимать тексты на корейском языке.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences
	BD/UC	KL 2107	Korean Language 3	2	2	1	Exam	written-oral	1.Prerequisites: Korean Language 2 2.Post requisites: Korean Language 4 3.The purpose of the discipline: The course includes mastering complex communication scenarios, such as conducting dialogues and discussions on various topics. Focuses on developing skills in reading, analyzing, and understanding texts in Korean. 4.Course summary: Focuses on mastering complex communication scenarios, emphasizing the development of dialogue and discussion skills on various topics. Special attention is given to reading, analyzing, and comprehending Korean texts. 5.Competencies: Demonstrates accurate pronunciation of all Korean sounds with confident use of intonation and stress, applies advanced vocabulary and grammar through a variety of syntactic structures, comprehends complex spoken and academic texts with ease, engages in meaningful discussions on professional and academic topics, and is capable of reading and analyzing complex materials as well as writing coherent essays and reports. 6.Expected results: Able to conduct complex dialogues and discussions, and effectively read, analyze, and understand texts in Korean.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences

М3	БП/ЖК	YTS 2208	Ықтималдықтар теориясы және статистика	4	2	1	Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Математикалық талдау 2.Постреквизиті: Дискретті математика, Сандық логика 3.Пәннің мақсаты: Курс ықтималдық пен статистика негіздерін, олардың логикасын және қолдану әдістерін қамтиды. Сипаттамалық және ықтимал әдістерді таңдап, дұрыс қолдану мен түсіндіру дағдыларын дамытуға ерекше назар аударылады. Курс ықтималдық пен статистиканың әртүрлі салалардағы маңыздылығын түсінуге бағытталған. 4.Қысқаша мазмұны: Курс ықтималдық пен статистика негіздерін қамтиды. Ерекше назар әдістерді дұрыс қолдануға және нәтижелерді түсіндіруге аударылады. 5.Құзыреттілігі: Ықтималдықтың негізгі заңдарын қолдана отырып, кездейсоқ шамаларды және олардың таралуын талдайды, математикалық статистика әдістерін және деректерді өңдеу тәсілдерін тиімді пайдаланады. Ықтималдық-статистикалық модельдер құрып, деректер негізінде қорытынды жасайды және статистикалық әдістерді инженерия, экономика мен ғылым салаларында қолданады 6.Күтілетін нәтижелер: Студент сипаттамалық және ықтимал әдістерді таңдап, дұрыс қолдана алады. Ол ықтималдық пен статистиканың түрлі салалардағы маңызын түсінеді.	Джалбирова Жайнаған Тастанбекқызы аға оқытушы, экономика ғылымдарының кандидаты / Джалбирова Жайнаған Тастанбековна старший преподаватель, кандидат экономических наук / albirova Jainagan Tastanbekova senior lecturer, Candidate of Economic Sciences
	БД/БК	TVS 2208	Теория вероятностей и статистика	4	2	1	Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Математический анализ 2.Постреквизиты: Дискретная математика, Цифровая логика 3.Цель дисциплины: Курс охватывает основы вероятности и статистики, включая их логику и методы применения. Уделяется внимание выбору, корректному использованию и интерпретации описательных и вероятностных методов. Курс направлен на понимание значимости вероятности и статистики в различных областях 4.Краткое содержание: Курс охватывает основы вероятности и статистики. Внимание уделяется корректному применению методов и интерпретации результатов. 5.Компетенции: Применяет основные законы вероятностей для анализа случайных величин и их распределений, использует методы математической статистики и обработки данных. Строит вероятностно-статистические модели, делает выводы на основе данных и применяет статистические методы в инженерии, экономике и науке 6.Ожидаемые результаты: Студент сможет выбирать и применять описательные и вероятностные методы. Он поймёт значимость вероятности и статистики в разных сферах.	Джалбирова Жайнаған Тастанбекқызы аға оқытушы, экономика ғылымдарының кандидаты / Джалбирова Жайнаған Тастанбековна старший преподаватель, кандидат экономических наук / albirova Jainagan Tastanbekova senior lecturer, Candidate of Economic Sciences

	BD/UC	PS 2208	Probability and Statistics	4	2	1	Exam	test	1.Prerequisites: Mathematical analysis 2.Post requisites: Discrete Mathematics, Digital Logic 3.The purpose of the discipline: The course covers the fundamentals of probability and statistics, including their logic and application methods. Focuses on selecting, correctly applying, and interpreting descriptive and inferential methods. Aimed at understanding the significance of probability and statistics in various fields. 4.Course summary: The course covers the fundamentals of probability and statistics. Emphasis is placed on correct method application and result interpretation. 5.Competencies: Applies fundamental laws of probability to analyze random variables and their distributions, utilizes mathematical statistics methods and data processing techniques. Constructs probabilistic-statistical models, draws data-driven conclusions, and implements statistical methods in engineering, economics, and science. 6.Expected results: Students will select and apply descriptive and inferential methods. They will understand the significance of probability and statistics across fields.	Джалбирова Жайнаған Тастанбекқызы аға оқытушы,экономика ғылымдарының кандидаты / Джалбирова Жайнаған Тастанбековна старший преподаватель, кандидат экономических наук / albirova Jainagan Tastanbekova senior lecturer, Candidate of Economic Sciences
M6	БП/ЖК	DK 2209	Деректер құрылымы және алгоритм	4	2	1	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар 2.Постреквизиті: Деректер қоры, Деректер қауіпсіздігі 3.Пәннің мақсаты: Курс деректер құрылымдарының негізгі түрлерін, алгоритмдерді құру және талдау әдістерін қарастырады. Іздеу, сұрыптау, рекурсия және тиімді есептеу тәсілдері қамтылады. 4.Қысқаша мазмұны: Деректер құрылымдарының негізгі түрлері – тізім, стек, кезек, ағаш және граф, сондай-ақ олармен жұмыс жасау тәсілдері қарастырылады. Сонымен қатар алгоритмдердің тиімділігін талдау мен оларды нақты міндеттерге бейімдеу жолдарына көңіл бөлінеді. 5.Құзыреттілігі: Тізім, стек, кезек, ағаш және граф сияқты негізгі деректер құрылымдарын қолданады және олармен жұмыс істеу әдістерін тиімді пайдаланады. Алгоритмдердің тиімділігін бағалап, нақты міндеттерге сәйкес оңтайлы шешімдер таңдайды. 6.Күтілетін нәтижелер: Деректер құрылымдарын меңгеріп, алгоритмдердің тиімділігін бағалай алады және оларды түрлі есептерді шешуде қолдана біледі.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БД/БК	SD 2209	Структуры данных и алгоритмы	4	2	1	Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Информационные и коммуникационные технологии 2.Постреквизиты: База данных, Безопасность данных 3.Цель дисциплины: Уделяется внимание выбору, корректному использованию и интерпретации описательных и вероятностных методов. Курс направлен на понимание значимости вероятности и статистики в различных областях 4.Краткое содержание: Рассматриваются основные типы структур данных – список, стек, очередь, дерево и граф, а также методы работы с ними. Дополнительно внимание уделяется анализу эффективности алгоритмов и их применению для решения конкретных задач. 5.Компетенции: Использует основные типы структур данных, такие как список, стек, очередь, дерево и граф, и эффективно применяет методы работы с ними. Оценивает эффективность алгоритмов и подбирает оптимальные решения в зависимости от задачи. 6.Ожидаемые результаты: Овладевает основными структурами данных, умеет оценивать эффективность алгоритмов и подбирать решения для практических задач.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

[illegible]

M2	БП/ЖК	КТ 2108	Корей тілі 4	2	2	2	Емтихан	жазбаша- ауызша	1.Пререквизиті: Корей тілі 3 2.Постреквизиті: Шетелдік студенттерге арналған корей тілі 1 3.Пәннің мақсаты: Курс күрделі қарым-қатынас және талқылау сценарийлерін меңгеруді қамтиды. Жетілдірілген грамматика, күрделі мәтіндерді оқу және түсіну, сондай-ақ кәсіби терминология мен жазу дағдыларын тереңдетуге ерекше назар аударылады 4.Қысқаша мазмұны: Күрделі грамматикалық құрылымдарды қолдану, ресми және бейресми жағдайларда тілдесу машықтарын жетілдіру, ғылыми және кәсіби мәтіндермен жұмыс істеу қамтылады. Сонымен бірге жазбаша және ауызша коммуникацияны тереңдету және корей мәдениетіне тән тілдік ерекшеліктерді меңгеру қарастырылады. 5.Құзыреттілігі: Күрделі грамматикалық құрылымдарды меңгеріп, ресми және бейресми жағдайда еркін сөйлейді, ғылыми және кәсіби мәтіндерді түсініп, жоғары деңгейде ауызша және жазбаша пікір білдіреді 6.Күтілетін нәтижелер: Күрделі грамматиканы меңгеріп, түрлі контексте еркін сөйлей алады, ғылыми және кәсіби мәтіндерді түсініп, жоғары деңгейде жазбаша және ауызша қарым-қатынас жүргізеді әрі мәдени-тілдік ерекшеліктерді қолдана біледі.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences
	БД/БК	КУа 2108	Корейский язык 4	2	2	2	Экзамен	письменно- устный	1.Пререквизиты: Корейский язык 3 2.Постреквизиты: Корейский язык 1 для иностранных студентов 3.Цель дисциплины: Изучат практику сложных сценариев общения и обсуждений, продвинутой грамматику, чтение и понимание текстов разной сложности. Углубленно изучат профессиональные терминологии и письменные навыки 4.Краткое содержание: Изучается использование сложных грамматических конструкций, развитие навыков общения в формальном и неформальном контексте, работа с научными и профессиональными текстами. Дополнительно рассматривается совершенствование устной и письменной речи и освоение языковых особенностей корейской культуры. 5.Компетенции: Осваивает сложные грамматические конструкции, свободно общается в формальных и неформальных ситуациях, понимает научные и профессиональные тексты и выражает мысли на продвинутом уровне. 6.Ожидаемые результаты: Овладевает сложной грамматикой, свободно общается в разных ситуациях, понимает научные и профессиональные тексты, развивает письменную и устную коммуникацию и учитывает культурно-языковые особенности..	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences
	BD/UC	KL 2108	Korean Language 4	2	2	2	Exam	written-oral	1.Prerequisites: Korean Language 3 2.Post requisites: Korean Language 1 for Foreign Students 3.The purpose of the discipline: Will study the practice of complex communication and discussion scenarios, advanced grammar, reading and understanding texts of varying complexity. Will study professional terminology and writing skills in depth. 4.Course summary: Focuses on mastering complex grammatical structures, improving communication in formal and informal contexts, and working with scientific and professional texts. Also emphasizes advancing oral and written communication and acquiring the linguistic aspects of Korean culture. 5.Competencies: Masters complex grammatical structures, communicates fluently in formal and informal contexts, comprehends academic and professional texts, and expresses ideas at an advanced level 6.Expected results: Demonstrates proficiency in advanced grammar, communicates fluently across contexts, comprehends academic and professional texts, develops high-level oral and written skills, and applies cultural-linguistic features effectively.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences

M2	БП/ЖК	ShT 2103	Кәсіби ағылшын тілі 2	3	2	2	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Кәсіби ағылшын тілі 1 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Курс кәсіби салада ағылшын тілін қолдану дағдыларын дамытады. Іскерлік хат алмасу, кәсіби терминология, ресми құжаттармен жұмыс және салалық коммуникация ерекшеліктері қарастырылады 4.Қысқаша мазмұны: Кәсіби салада ағылшын тілін қолдану машықтарын дамытуға, ғылыми және іскерлік мәтіндермен жұмыс істеуге, жазбаша және ауызша кәсіби қарым-қатынасқа ерекше көңіл бөлінеді. Терминологияны орынды пайдалану және мамандыққа қатысты еркін пікір алмасу дағдылары жетілдіріледі. 5.Құзыреттілігі: Кәсіби салада ағылшын тілін еркін қолданып, ғылыми және іскерлік мәтіндерді талдап, терминологияны дұрыс қолдана отырып, жазбаша және ауызша коммуникация жүргізеді 6.Күтілетін нәтижелер: Ағылшын тілінде ғылыми және іскерлік мәтіндерді түсініп, талдай алады, кәсіби ортада еркін сөйлесіп, жазбаша және ауызша коммуникация жүргізеді әрі терминологияны дұрыс қолданады.	Жапбаров Нұрғазы Әбсадықұлы Аға оқытушысы, аударма Ісі мамандығы бойынша гуманитарлық ғылымдар магистрі / Жапбаров Нұрғазы Абсадыкович Старший преподаватель, магистр гуманитарных наук / Zhapbarov Nurgazy Absadykovich Senior lecturer, master in
	БД/ВК	ІҮа 2103	Профессиональн ый английский язык 2	3	2	2	Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Профессиональный английский язык 1 2.Постреквизиты: Написание и защиты дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс развивает навыки использования английского языка в профессиональной сфере. Рассматриваются деловая переписка, профессиональная терминология, работа с официальными документами и особенности отраслевой коммуникации. 4.Краткое содержание: Особое внимание уделяется развитию навыков использования английского языка в профессиональной сфере, работе с научными и деловыми текстами, а также устной и письменной коммуникации. Отрабатывается корректное применение терминологии и свободное общение по специальности. 5.Компетенции: Свободно использует английский язык в профессиональной сфере, анализирует научные и деловые тексты, грамотно применяет терминологию и ведёт письменную и устную коммуникацию 6.Ожидаемые результаты: Понимает и анализирует научные и деловые тексты на английском языке, уверенно общается в профессиональной среде устно и письменно и грамотно использует терминологию.	Жапбаров Нұрғазы Әбсадықұлы Аға оқытушысы, аударма Ісі мамандығы бойынша гуманитарлық ғылымдар магистрі / Жапбаров Нұрғазы Абсадыкович Старший преподаватель, магистр гуманитарных наук / Zhapbarov Nurgazy Absadykovich Senior lecturer, master in

	BD/UC	FL 2103	Professional English 2	3	2	2	Exam	written-oral	1.Prerequisites: Professional English 1 2.Post requisites: Writing and defending a diploma prolect (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course is aimed at further developing English language proficiency in a professional context. Special attention is given to the in-depth study of specialized terminology, analysis of complex industry-specific texts, and conducting negotiations in English. The course also covers the specifics of intercultural business communication, as well as the practice of oral and written presentations in a professional environment. 4.Course summary: Emphasis is placed on enhancing English skills in professional contexts, including working with scientific and business texts and practicing written and oral communication. Correct use of terminology and fluent professional interaction are key components. 5.Competencies: Uses English confidently in the professional field, analyzes scientific and business texts, applies terminology correctly, and conducts written and oral communication 6.Expected results: Understands and analyzes scientific and business texts in English, communicates confidently in professional settings both orally and in writing, and applies terminology appropriately.	Жапбаров Нұрғазы Әбсадықұлы Аға оқытушысы, аударма Ісі мамандығы бойынша гуманитарлық ғылымдар магистрі / Жапбаров Нұрғазы Абсадыкович Старший преподаватель, магистр гуманитарных наук / Zhapbarov Nurgazy Absadykovich Senior lecturer, master in
M3	БП/ЖК	DM 2211	Дискретті математика	4	2	2	Емтихан	жазбаша- ауызша	1.Пререквизиті: Ықтималдық және статистика 2.Постреквизиті: Сигналдар жүйесі, Сандық сигналдарды өңдеу 3.Пәннің мақсаты: Курс дискретті құрылымдар мен есептеу модельдерінің негізгі принциптерін қамтиды. Негізгі тақырыптарға логикалық есептеулер, графтар теориясы, комбинаторика, деректер құрылымдары және алгоритмдердің күрделілігі жатады 4.Қысқаша мазмұны: Курс дискретті құрылымдар мен есептеу модельдерінің негізгі принциптерін қарастырады. Логикалық есептеулер, графтар теориясы, комбинаторика, деректер құрылымдары және алгоритмдердің күрделілігі негізгі тақырыптар ретінде қамтылады. 5.Құзыреттілігі: Логикалық есептеулерді, жиындар теориясын және комбинаториканы қолданып, дискреттік модельдер арқылы есептерді шешеді және оларды бағдарламалау мен деректер талдауында қолданады 6.Күтілетін нәтижелер: Студент дискретті құрылымдардың теориялық негіздерін меңгеріп, оларды қолдана алады. Ол алгоритмдердің күрделілігін талдап, нақты есептерді шешуде математикалық модельдерді пайдаланады.	Джалбирова Жайнаған Тастанбекқызы аға оқытушы,экономи ка ғылымдарының кандидаты / Джалбирова Жайнаған Тастанбековна старший преподаватель, кандидат экономических наук / albirova Jainagan Tastanbekova senior lecturer, Candidate of Economic Sciences

	БД/ВК	DM 2211	Дискретная математика	4	2	2	Экзамен	письменно -устный	1.Пререквизиты: Теория вероятностей и статистика 2.Постреквизиты: Сигнальные системы, Цифровая обработка сигналов 3.Цель дисциплины: Курс охватывает основные принципы дискретных структур и моделей вычислений. В числе ключевых тем – логические исчисления, теория графов, комбинаторика, структуры данных и сложность алгоритмов 4.Краткое содержание: Курс охватывает основные принципы дискретных структур и моделей вычислений. В число ключевых тем входят логические исчисления, теория графов, комбинаторика, структуры данных и сложность алгоритмов. 5.Компетенции: Применяет логическое исчисление, теорию множеств и комбинаторику, решает задачи с помощью дискретных моделей и использует их в программировании и анализе данных 6.Ожидаемые результаты: Студент освоит теоретические основы дискретных структур и их применение. Он сможет анализировать сложность алгоритмов и использовать математические модели при решении задач.	Джалбирова Жайнаған Тастанбекқызы аға оқытушы,экономика ғылымдарының кандидаты / Джалбирова Жайнаған Тастанбековна старший преподаватель, кандидат экономических наук / albirova Jainagan Tastanbekova senior lecturer, Candidate of Economic Sciences
	BD/UC	DM 2211	Discrete Mathematics	4	2	2	Exam	written-oral	1.Prerequisites: Probability and Statistics 2.Post requisites: Signal System, Digital Signal Processing 3.The purpose of the discipline: The course covers the fundamental principles of discrete structures and computational models. Key topics include logical calculus, graph theory, combinatorics, data structures, and algorithm complexity. 4.Course summary: The course introduces the fundamental principles of discrete structures and computational models. Core topics include logical calculus, graph theory, combinatorics, data structures, and algorithm complexity. 5.Competencies: Applies logical calculus, set theory, and combinatorics, solves problems using discrete models, and uses them in programming and data analysis 6.Expected results: Students will acquire a solid foundation in discrete structures and their applications. They will be able to analyze algorithm complexity and apply mathematical models to problem-solving.	Джалбирова Жайнаған Тастанбекқызы аға оқытушы,экономика ғылымдарының кандидаты / Джалбирова Жайнаған Тастанбековна старший преподаватель, кандидат экономических наук / albirova Jainagan Tastanbekova senior lecturer, Candidate of Economic Sciences

М3	БП/ЖК	SL 2210	Сандық логика	3	2	2	Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Ықтималдықтар теориясы және статистика 2.Постреквизиті: Сигналдар жүйесі 3.Пәннің мақсаты: Курс цифрлық жүйелерді жобалау үдерісін және оларды есептеу, деректерді өңдеу, басқару жүйелері мен өлшеу салаларында қолдану үшін қажетті теорияны қамтиды. Логикалық жобалаудың негізгі принциптері мен әдістеріне ерекше назар аударылады 4.Қысқаша мазмұны: Цифрлық схемалардың жұмыс қағидалары, логикалық элементтер мен булев алгебрасы қарастырылады. Комбинаторлық және триггерлік схемаларды жобалау, кодтау мен декодтау әдістері және олардың микропроцессорлық жүйелердегі қолданылуы қамтылады. 5.Құзыреттілігі: Цифрлық схемалардың жұмыс принциптерін меңгеріп, логикалық элементтер мен булев алгебраны қолдана отырып комбинациялық және триггерлік схемаларды жобалайды 6.Күтілетін нәтижелер: Цифрлық схемалардың қағидалары мен булев алгебраны меңгеру. Комбинаторлық және триггерлік схемаларды құрастырып, кодтау әдістерін және цифрлық құрылғыларды микропроцессорлық жүйелерде қолдану.	Джалбирова Жайнаған Тастанбекқызы аға оқытушы,экономика ғылымдарының кандидаты / Джалбирова Жайнаған Тастанбековна старший преподаватель, кандидат экономических наук / albirova Jainagan Tastanbekova senior lecturer, Candidate of Economic Sciences
	БД/БК	TSL 2210	Цифровая логика	3	2	2	Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Теория вероятностей и статистика 2.Постреквизиты: Сигнальные системы 3.Цель дисциплины: Курс охватывает процесс проектирования цифровых систем и теорию, необходимую для их применения в вычислениях, обработке данных, системах управления и измерениях. Особое внимание уделяется основным принципам и методам логического проектирования 4.Краткое содержание: Рассматриваются принципы работы цифровых схем, логические элементы и булева алгебра. Изучаются методы проектирования комбинационных и триггерных схем, кодирования и декодирования, а также их применение в микропроцессорных системах. 5.Компетенции: Осваивает принципы работы цифровых схем, разрабатывает комбинационные и триггерные схемы с использованием логических элементов и алгебры Булева 6.Ожидаемые результаты: Овладение принципами цифровых схем и булевой алгеброй. Умение разрабатывать комбинационные и триггерные схемы, применять методы кодирования и использовать цифровые устройства в микропроцессорных системах.	Джалбирова Жайнаған Тастанбекқызы аға оқытушы,экономика ғылымдарының кандидаты / Джалбирова Жайнаған Тастанбековна старший преподаватель, кандидат экономических наук / albirova Jainagan Tastanbekova senior lecturer, Candidate of Economic Sciences

	BD/UC	DL 2210	Digital Logic	3	2	2	Exam	test	1.Prerequisites: Probability and Statistics 2.Post requisites: Signal System 3.The purpose of the discipline: Focus is placed on the principles of digital circuits, logic elements, and Boolean algebra. Topics include the design of combinational and sequential circuits, coding and decoding methods, and their application in microprocessor systems. 4.Course summary: The course covers the process of designing digital systems and the theory necessary for their application in computation, data processing, control systems, and measurement. Special emphasis is placed on the fundamental principles and methods of logic design. 5.Competencies: Masters principles of digital circuits and designs combinational and sequential circuits using logic gates and Boolean algebra 6.Expected results: Ability to master digital circuit principles and Boolean algebra. Skills in designing combinational and sequential circuits, applying coding techniques, and using digital devices in microprocessor systems.	Джалбирова Жайнаған Тастанбекқызы аға оқытушы,экономика ғылымдарының кандидаты / Джалбирова Жайнаған Тастанбековна старший преподаватель, кандидат экономических наук / albirova Jainagan Tastanbekova senior lecturer, Candidate of Economic Sciences
M6	БП/ЖК	VB221 2	Деректер байланысы	3	2	1	Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Деректерді визуализациялау және есеп беру 2.Постреквизиті: Аппараттық жүйелерді басқар, Стартаптарға арналған жасанды интеллект және бизнес-аналитика 3.Пәннің мақсаты: Курс деректерді беру принциптерін, желілік хаттамалар мен байланыс технологияларын қарастырады. Деректер алмасу әдістері, желілік қауіпсіздік және байланыс жүйелерінің тиімділігі талданады 4.Қысқаша мазмұны: Деректерді беру модельдері мен протоколдары, сондай-ақ желілік архитектураның негізгі қағидалары қарастырылады. Негізгі назар сенімді әрі қауіпсіз деректерді жеткізу әдістеріне аударылады. 5.Құзыреттілігі: Деректерді беру модельдері мен желілік протоколдарды меңгеріп, әртүрлі байланыс арналары арқылы мәліметтерді сенімді және қауіпсіз жеткізуді қамтамасыз етеді 6.Күтілетін нәтижелер: Деректерді беру модельдері мен протоколдарын меңгеру. Әртүрлі байланыс арналары арқылы деректерді сенімді және қауіпсіз жеткізу әдістерін қолдану.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БД/БК	VP 2212	Связь данных	3	2	1	Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Визуализация данных и отчётность 2.Постреквизиты: Управление информационными системами, Искусственный интеллект и бизнес-аналитика для стартапов 3.Цель дисциплины: Курс охватывает принципы передачи данных, сетевые протоколы и технологии связи. Рассматриваются методы обмена данными, сетевая безопасность и эффективность коммуникационных систем. 4.Краткое содержание: Рассматриваются модели передачи данных, протоколы и основы сетевой архитектуры. Особое внимание уделяется методам надёжной и безопасной доставки данных.. 5.Компетенции: Изучает модели передачи данных и сетевые протоколы, обеспечивает надёжную и безопасную передачу данных по различным каналам связи 6.Ожидаемые результаты: Освоение моделей и протоколов передачи данных. Применение методов надёжной и безопасной передачи информации по различным каналам связи.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

	BD/UC	WP 2212	Data communication	3	2	1	Exam	test	1.Prerequisites: Data Visualization and Reporting 2.Post requisites: Information Systems Management, Artificial Intelligence and Business Analytics for Startups 3.The purpose of the discipline: The course covers data transmission principles, network protocols, and communication technologies. It explores data exchange methods, network security, and the efficiency of communication systems. 4.Course summary: Data transmission models, protocols, and the fundamentals of network architecture are studied. Emphasis is placed on methods of reliable and secure data delivery. 5.Competencies: Learns data transmission models and network protocols and ensures reliable and secure data transfer across various communication channels 6.Expected results: Mastery of data transmission models and protocols. Application of techniques for reliable and secure data transfer across various communication channels.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
5 Академиялық кезең / 5 Академический период / 5 Academic period										
M2	БП/ЖК	ShSA KT 3221	Шетелдік студенттерге арналған корей тілі 1	3	3	1	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Корей тілі 4 2.Постреквизиті: Шетелдік студенттерге арналған корей тілі 2 3.Пәннің мақсаты: Курс орта деңгейден жоғары корей тілін меңгеруді, оның ішінде күрделі грамматикалық құрылымдарды, кәсіби және академиялық сөздік қорды, ресми және бейресми стильдер арасындағы айырмашылықтарды қамтиды. Ерекше назар ауызша және жазбаша коммуникацияны жетілдіруге, мәтіндерді талдауға және мәдениетаралық қарым-қатынас дағдыларын дамытуға бағытталған 4.Қысқаша мазмұны: Корей әліпбиі (Хангыль), негізгі грамматикалық құрылымдар мен қарапайым сөйлемдерді құрастыру қарастырылады. Күнделікті өмірде қолданылатын сөздер мен диалогтарды меңгеруге және тілдік дағдыларды дамытуға ерекше назар аударылады. 5.Құзыреттілігі: Хангыль әліпбиін меңгеріп, қарапайым грамматикалық құрылымдар арқылы күнделікті қарым-қатынас жасай алады 6.Күтілетін нәтижелер: Хангыль әліпбиін меңгеру, қарапайым сөйлемдер құрастыру және күнделікті диалогтарды түсіну. Тыңдау, сөйлеу, оқу және жазу дағдыларын жетілдіріп, негізгі деңгейде қарым-қатынас жасау.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences
	БД/БК	KYalS 3221	Корейский язык 1 для иностранных студентов	3	3	1	Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Корейский язык 4 2.Постреквизиты: Корейский язык 2 для иностранных студентов 3.Цель дисциплины: Курс охватывает средне-продвинутый уровень корейского языка, включая сложные грамматические конструкции, профессиональную и академическую лексику, различие между официальным и неофициальным стилем. Особое внимание уделяется совершенствованию устной и письменной речи, анализу текстов и развитию межкультурной коммуникации 4.Краткое содержание: Рассматривается корейский алфавит (Хангыль), базовые грамматические структуры и составление простых предложений. Уделяется внимание освоению слов и диалогов, используемых в повседневной жизни, а также развитию языковых навыков. 5.Компетенции: Осваивает алфавит Хангыль и ведёт базовое общение с использованием простых грамматических конструкций 6.Ожидаемые результаты: Владение алфавитом Хангыль, умение строить простые предложения и понимать повседневные диалоги. Развитие навыков аудирования, говорения, чтения и письма для элементарного общения.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences

	BD/UC	KLFS 3221	Korean Language 1 for Foreign Students	3	3	1	Exam	written-oral	1.Prerequisites: Korean Language 4 2.Post requisites: Korean Language 2 for Foreign Students 3.The purpose of the discipline: The course covers an upper-intermediate level of the Korean language, including complex grammatical structures, professional and academic vocabulary, and distinctions between formal and informal styles. Special emphasis is placed on enhancing spoken and written communication, text analysis, and intercultural communication skills. 4.Course summary: Focus is on the Korean alphabet (Hangeul), basic grammatical structures, and constructing simple sentences. Special emphasis is placed on learning everyday vocabulary and dialogues, along with developing core language skills. 5.Competencies: Masters the Hangeul alphabet and engages in basic communication using simple grammatical structures 6.Expected results: Mastery of Hangeul, ability to form simple sentences, and understanding basic daily dialogues. Development of listening, speaking, reading, and writing skills for basic communication.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences
6 Академиялық кезең / 6 Академический период / 6 Academic period										
M6	БЕП/ЖК	KZh 3311	Компьютерлік желілер	5	3	2	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Операциялық жүйелер 2.Постреквизиті: Кірістірілген жүйелер, Блокчейн технологиялары 3.Пәннің мақсаты: Курс компьютерлік желілердің негізгі принциптерін, архитектурасын және жұмыс істеу механизмдерін қарастырады. Негізгі тақырыптарға желілік хаттамалар, деректерді беру әдістері, маршрутизация, желілік қауіпсіздік және бұлттық технологиялар жатады. Ерекше назар желілік инфрақұрылымды құруға, деректерді тиімді таратуға және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге аударылады 4.Қысқаша мазмұны: Компьютерлік желілердің негізгі қағидалары, құрылымы және жұмыс істеу ерекшеліктері қарастырылады. Желілік хаттамалар, деректерді жеткізу тәсілдері, маршрутизация, қауіпсіздік шаралары және бұлттық технологиялар қамтылады. Негізгі назар желілік инфрақұрылымды жобалау, деректерді тиімді тарату және ақпараттық қауіпсіздікті сақтау дағдыларына аударылады 5.Құзыреттілігі: Компьютерлік желілердің архитектурасын, деректерді беру хаттамаларын және желілік қауіпсіздік әдістерін біледі, OSI және TCP/IP модельдерін игереді, маршруттау және коммутация әдістерін, VPN, DNS, HTTP/HTTPS сияқты негізгі хаттамалармен жұмыс істеуді және желілік инфрақұрылымды басқаруды қолдана біледі. 6.Күтілетін нәтижелер: Компьютерлік желілердің жұмыс қағидаларын меңгеру және хаттамалармен жұмыс істеу. Маршруттау, коммутация әдістерін қолдану, желілік инфрақұрылымды басқару және қауіпсіздікті қамтамасыз ету.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/ВК	KS 3311	Компьютерные сети	5	3	2	Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Операционные системы 2.Постреквизиты: Встраиваемые системы, Блокчейн технологии 3.Цель дисциплины: механизмы работы компьютерных сетей. В числе ключевых тем – сетевые протоколы, методы передачи данных, маршрутизация, сетевое администрирование и облачные технологии. Особое внимание уделяется проектированию сетевой инфраструктуры, эффективному распределению данных и обеспечению безопасности информации 4.Краткое содержание: Рассматриваются основные принципы, архитектура и механизмы функционирования компьютерных сетей. Включаются сетевые протоколы, методы передачи данных, маршрутизация, меры безопасности и облачные технологии. Акцент делается на проектирование сетевой инфраструктуры, эффективную передачу данных и обеспечение информационной безопасности. 5.Компетенции: Изучает архитектуру компьютерных сетей, протоколы передачи данных и методы сетевой безопасности, осваивает модели OSI и TCP/IP, применяет методы маршрутизации и коммутации, работу с основными протоколами (VPN, DNS, HTTP/HTTPS) и управление сетевой инфраструктурой 6.Ожидаемые результаты: Освоение принципов работы компьютерных сетей и использование ключевых протоколов. Применение методов маршрутизации и коммутации, управление сетевой инфраструктурой и обеспечение её безопасности.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

	PD/UC	CN 3311	Computer Networks	5	3	2	Exam	written-oral	1.Prerequisites: Operating Systems 2.Post requisites: Embedded Systems, Blockchain Technologies 3.The purpose of the discipline: The course covers the fundamental principles, architecture, and operational mechanisms of computer networks. Key topics include network protocols, data transmission methods, routing, network security, and cloud technologies. Special emphasis is placed on designing network infrastructure, optimizing data distribution, and ensuring information security. 4.Course summary: Covers the fundamental principles, architecture, and operational mechanisms of computer networks. Topics include network protocols, data transmission methods, routing, security measures, and cloud technologies. Special attention is given to designing network infrastructure, efficient data delivery, and maintaining information security. 5.Competencies: Knows the architecture of computer networks, data transmission protocols, and network security methods, masters OSI and TCP/IP models, applies routing and switching techniques, works with key protocols (VPN, DNS, HTTP/HTTPS) and manages network infrastructure. 6.Expected results: Understanding computer network principles and working with major protocols. Applying routing and switching methods, managing network infrastructure, and ensuring security.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
M2	БП/ЖК	ShSA KT 3222	Шетелдік студенттерге арналған корей тілі 2	3	3	2	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Шетелдік студенттерге арналған корей тілі 1 2.Постреквизиті: Корея тарихын түсіну 3.Пәннің мақсаты: Курс жоғары орта деңгейдегі корей тілін меңгеруді, оның ішінде күрделі синтаксистік құрылымдарды, идиомалық өрнектерді, ресми және бейресми стильдерді, сондай-ақ кәсіби және академиялық контексте сөйлеуді қамтиды. Ерекше назар еркін ауызша және жазбаша қарым-қатынасқа, мәтіндік талдауға және мәдениетаралық дағдыларды дамытуға бағытталған 4.Қысқаша мазмұны: Жоғары орта деңгейдегі корей тіліне қатысты білім тереңдетіледі: синтаксистің күрделі құрылымдары, тұрақты сөз орамдары, ресми және бейресми стильдер қарастырылады. Негізгі екпін еркін сөйлеу мен жазу машықтарын жетілдіруге, мәтіндерді талдау қабілеттерін дамытуға және мәдениетаралық қарым-қатынасқа беріледі. 5.Құзыреттілігі: Күрделі корей дыбыстарын дұрыс қолданып, әлеуметтік тақырыптарда еркін сөйлейді және байланысты мәтіндер мен қысқа эсселер жазады 6.Күтілетін нәтижелер: Күрделі грамматикалық формаларды қолданып, әртүрлі жағдайларда еркін сөйлейді, мәтіндерді талдайды және кәсіби әрі мәдениетаралық ортада сенімді коммуникация жүргізе алады.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Akymbat lecturer, master of pedagogical sciences
	БД/БК	KYаIS 3222	Корейский язык 2 для иностранных студентов	3	3	2	Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Корейский язык 1 для иностранных студентов 2.Постреквизиты: Понимание корейской истории 3.Цель дисциплины: Курс охватывает продвинутый средний уровень корейского языка, включая сложные синтаксические конструкции, идиоматические выражения, различие между официальной и неофициальной речью, а также использование языка в профессиональной и академической среде. Особое внимание уделяется развитию свободного общения, письменной речи, анализу текстов и межкультурной коммуникации 4.Краткое содержание: Продвинутый средний уровень корейского языка изучается через освоение сложных синтаксических конструкций, идиоматических выражений, официального и неофициального стилей. Основной акцент делается на развитие свободного устного и письменного общения, анализ текстов и формирование межкультурных навыков. 5.Компетенции: Правильно произносит сложные корейские звуки, свободно говорит на социальные темы и пишет связные тексты и короткие эссе 6.Ожидаемые результаты: Применяет сложные грамматические структуры, уверенно общается в разных ситуациях, анализирует тексты и эффективно взаимодействует в профессиональном и межкультурном контексте.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Akymbat lecturer, master of pedagogical sciences

	BD/UC	KLFS 3222	Korean Language 2 for Foreign Students	3	3	2	Exam	written-oral	1.Prerequisites: Korean Language 1 for Foreign Students 2.Post requisites: Understanding Korean History 3.The purpose of the discipline: The course covers an upper-intermediate level of the Korean language, including complex syntactic structures, idiomatic expressions, distinctions between formal and informal speech, and language use in professional and academic settings. Special emphasis is placed on developing fluent communication, writing skills, text analysis, and intercultural competencies. 4.Course summary: At the upper-intermediate level, Korean is explored through complex syntax, idiomatic usage, and both formal and informal registers, with application in professional and academic contexts. The focus is on strengthening fluency in speaking and writing, enhancing text analysis, and developing intercultural communication skills. 5.Competencies: Pronounces complex Korean sounds correctly, discusses social topics fluently, and writes coherent texts and short essays 6.Expected results: Able to use advanced grammar structures, communicate with ease across different contexts, interpret texts critically, and interact effectively in professional and intercultural environments.	Ерғазы Ақсымбат Оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі / Ерғазы Ақсымбат Преподаватель, магистр педагогических наук / Ergazy Aksymbat lecturer, master of pedagogical sciences
M6	БП/ЖК	UDBB Sh 3222	Үлкен деректерді басқару және бұлттық шешімдер	5	3	2	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: : Жүйелік бағдарламалау 2.Постреквизиті: Стратегиялық деректерді басқару және аналитика 3.Пәннің мақсаты: Үлкен деректерді өңдеу, сақтау және талдау әдістерін, сондай-ақ бұлттық технологияларды қолдануды үйренеді. Курс деректерді басқару стратегияларын, бұлттық платформалардағы (AWS, Azure, Google Cloud) шешімдерді оңтайландыруды және масштабтауды қамтиды 4.Қысқаша мазмұны: Үлкен деректерді сақтау, өңдеу және талдау әдістері қарастырылып, бұлттық технологияларды қолдануға назар аударылады. 5.Құзыреттілігі: Үлкен деректер мен бұлттық есептеу технологияларын пайдаланып, үлестірілген сақтау жүйелерін қолданады және бұлттық инфрақұрылымды жобалап басқарады 6.Күтілетін нәтижелер: Үлкен деректерді тиімді басқарып, бұлттық платформаларда шешімдерді оңтайландырып, масштабтай алады.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БД/БК	UBDO R 3222	Управление большими данными и облачные решения	5	3	2	Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Системное программирование 2.Постреквизиты: Стратегическое управление данными и аналитикой 3.Цель дисциплины: Изучает методы обработки, хранения и анализа больших данных, а также применение облачных технологий. Курс охватывает стратегии управления данными, оптимизацию решений в облачных платформах (AWS, Azure, Google Cloud) и их масштабирование 4.Краткое содержание: Рассматриваются методы хранения, обработки и анализа больших данных с акцентом на использование облачных технологий. 5.Компетенции: Использует технологии больших данных и облачных вычислений, применяет распределённые системы хранения и проектирует облачную инфраструктуру 6.Ожидаемые результаты: Умеет управлять большими данными и оптимизировать решения на облачных платформах с возможностью их масштабирования..	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	BD/UC	BDMC S 3222	Big Data Management & Cloud Solutions	5	3	2	Exam	written-oral	1.Prerequisites: System Programming 2.Post requisites: Enterprise Data Strategy & Analytics 3.The purpose of the discipline: xplores methods for processing, storing, and analyzing big data, along with the use of cloud technologies. The course covers data management strategies, optimization of cloud solutions (AWS, Azure, Google Cloud), and scalability. 4.Course summary: Focuses on methods of storing, processing, and analyzing big data, with emphasis on the use of cloud technologies. 5.Competencies: Utilizes big data and cloud computing technologies, applies distributed storage systems, and designs cloud infrastructure 6.Expected results: Able to manage big data and optimize and scale solutions on cloud platforms effectively.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

[illegible]

‘7 Академиялық кезең / 7 Академический период / 7 Academic period

M1	БП/ЖК	КТТ 4223	Корея тарихын түсіну	4	4	1	Емтихан	жазбаша- ауызша	1.Пререквизиті: Шетелдік студенттерге арналған корей тілі 2 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Курс Кореяның ежелгі дәуірден бүгінгі күнге дейінгі негізгі тарихи оқиғалары мен құбылыстарын зерттеуге арналған. Тарихи кезеңдердегі мәдени, әлеуметтік және саяси өзгерістерді қамтиды. Кореяның тарихи мұрасы мен оның жаһандық тарихқа ықпалына ерекше назар аударылады 4.Қысқаша мазмұны: Корея тарихының негізгі дәуірлері мен басты оқиғалары қарастырылады. Мәдени, саяси және экономикалық өзгерістердің тарихи жағдайлармен байланысы ашылып, елдің қазіргі дамуына өткеннің ықпалы талданады. 5.Құзыреттілігі: Корея тарихының негізгі кезеңдерін талдап, тарихи оқиғалардың қазіргі қоғамға әсерін бағалайды 6.Күтілетін нәтижелер: Корея тарихындағы маңызды кезеңдерді меңгеріп, тарихи факторлардың қазіргі жағдайға әсерін бағалайды және тарихи дереккөздермен жұмыс істей алады.	Өткелбаев Қыдырбай Захманұлы п.ғ.м., аға оқытушы / Уткелбаев Қыдырбай Захманович м.п.н., старший преподаватель / Utkelbaev Kydyrbay Zakhmanovich Master of Pedagogical sciences, Senior lecturer
	БД/ВК	РКІ 4223	Понимание корейской истории	4	4	1	Экзамен	письменно- устный	1.Пререквизиты: Корейский язык 2 для иностранных студентов 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс посвящён изучению ключевых событий корейской истории от древности до наших дней. Рассматриваются культурные, социальные и политические изменения. Уделяется внимание влиянию корейского исторического наследия на мировую историю 4.Краткое содержание: Изучаются ключевые этапы и важнейшие события истории Кореи. Рассматривается взаимосвязь культурных, политических и экономических изменений с историческим контекстом и влияние прошлого на современное развитие страны. 5.Компетенции: Анализирует ключевые этапы истории Кореи и оценивает влияние исторических событий на современное развитие 6.Ожидаемые результаты: Овладевает знанием основных этапов корейской истории, анализирует роль исторических факторов в современности и работает с историческими источниками.	Өткелбаев Қыдырбай Захманұлы п.ғ.м., аға оқытушы / Уткелбаев Қыдырбай Захманович м.п.н., старший преподаватель / Utkelbaev Kydyrbay Zakhmanovich Master of Pedagogical sciences, Senior lecturer
	BD/UC	UKH 4223	Understanding Korean History	4	4	1	Exam	written-oral	1.Prerequisites: Korean Language 2 for Foreign Students 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course focuses on studying key events in Korean history from ancient times to the present. Covers cultural, social, and political changes. Emphasizes Korea's historical heritage and its influence on global history 4.Course summary: Focuses on the major periods and key events in Korean history. Highlights the cultural, political, and economic transformations within their historical context and examines how the past has shaped Korea's modern development. 5.Competencies: Analyzes key periods of Korean history and evaluates the impact of historical events on modern development 6.Expected results: Understands Korea's main historical stages, evaluates the impact of historical factors on the present, and demonstrates skills in working with historical sources.	Өткелбаев Қыдырбай Захманұлы п.ғ.м., аға оқытушы / Уткелбаев Қыдырбай Захманович м.п.н., старший преподаватель / Utkelbaev Kydyrbay Zakhmanovich Master of Pedagogical sciences, Senior lecturer

M4	БП/ЖК	SDBA 4223	Стратегиялық деректерді басқару және аналитика	5	4	1	Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Үлкен деректерді басқару және бұлттық шешімдер 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Деректерді корпоративтік деңгейде басқару, аналитикалық стратегияларды әзірлеу және бизнес-шешімдерге негізделген деректерді қолдану тәсілдерін үйренеді. Курс компаниялардың деректерді тиімді басқару, сапасын бақылау және стратегияларды оңтайландыру әдістерін қамтиды 4.Қысқаша мазмұны: Компания деңгейінде деректерді жүйелі басқару, оларды талдау негізінде стратегиялар құру және шешім қабылдау процесінде қолдану қарастырылады. Сонымен бірге деректер сапасын бақылау мен басқару тәсілдерін жетілдіру жолдары қамтылады. 5.Құзыреттілігі: Стратегиялық деректерді басқару мен аналитика әдістерін қолданып, деректер архитектурасын жобалайды және бизнес-шешімдер қабылдау үшін талдау құралдарын қолданады 6.Күтілетін нәтижелер: Деректерді корпоративтік деңгейде ұйымдастырып, сапаны бақылау әдістерін қолдана алады және бизнес-үдерістерді қолдауға арналған аналитикалық стратегияларды іске асырады.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БД/БК	SUDA 4223	Стратегическое управление данными и аналитикой	5	4	1	Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Управление большими данными и облачные решения 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Изучает управление данными на корпоративном уровне, разработку аналитических стратегий и использование данных для принятия бизнес-решений. Курс охватывает методы эффективного управления данными, контроля их качества и оптимизации стратегий. 4.Краткое содержание: Изучаются практики управления данными в рамках организации, построение стратегий на основе анализа и их использование в процессе принятия решений. Также освещаются методы контроля качества и совершенствования управления данными. 5.Компетенции: Применяет методы стратегического управления данными и аналитики, проектирует архитектуру данных и использует аналитические инструменты для принятия бизнес-решений 6.Ожидаемые результаты: Овладевает корпоративным управлением данными, применяет методы контроля качества и разрабатывает аналитические стратегии для поддержки бизнес-процессов.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	BD/UC	EDSA 4223	Enterprise Data Strategy & Analytics	5	4	1	Exam	test	1.Prerequisites: Big Data Management & Cloud Solutions 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: Covers enterprise-level data management, development of analytical strategies, and data-driven decision-making. The course includes methods for effective data governance, quality control, and strategy optimization. 4.Course summary: Covers organizational approaches to data governance, the development of analysis-driven strategies, and the integration of data into decision-making. Attention is also given to methods of quality assurance and improving data management practices. 5.Competencies: Applies strategic data management and analytics methods, designs data architecture, and uses analytical tools for business decision-making 6.Expected results: Capable of managing data at the enterprise level, ensuring quality standards, and applying analytical strategies to support business operations.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

M1	БП/ЖК	LZh 4224	Логикалық жазу	5	4	2	Емтихан	жазбаша- ауызша	1.Пререквизиті: Шетелдік студенттерге арналған корей тілі 2 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Курс нақты және құрылымды мәтіндерді жазу дағдыларын дамытуға бағытталған. Материалдарды логикалық түрде құру, дәлелдерді негіздеу және ойларды жүйелі жеткізу әдістеріне ерекше назар аударылады. Ақпаратты анық және дәл жеткізу қабілетін жетілдіру үшін практикалық жаттығулар қамтылады 4.Қысқаша мазмұны: Логикалық пайымдаулар мен аргументтерді құрылымдау тәсілдері қарастырылады. Эссе, баяндама және іскерлік хат жазу арқылы жазбаша коммуникация дағдыларын дамытуға ерекше назар аударылады. 5.Құзыреттілігі: Пікір мен аргументтерді логикалық құрылымда құрып, талдауға негізделген эссе, баяндама және ресми хаттар жазады 6.Күтілетін нәтижелер: Логикалық және дәйекті мәтіндер жазу дағдыларын меңгеру. Күрделі идеяларды академиялық және кәсіби ортада нақты әрі байланысты түрде жеткізу.	Жапбаров Нұрғазы Әбсадықұлы Аға оқытушысы, аударма Ісі мамандығы бойынша гуманитарлық ғылымдар магистрі / Жапбаров Нұрғазы Абсадыкович Старший преподаватель, магистр гуманитарных наук / Zhapbarov Nurgazy Absadykovich Senior lecturer, master in
	БД/ВК	LP 4224	Логическое письмо	5	4	2	Экзамен	письменно -устный	1.Пререквизиты: Корейский язык 2 для иностранных студентов 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс направлен на развитие навыков написания четких и структурированных текстов. Уделяется внимание логическому построению материалов, обоснованию аргументов и последовательной подаче мыслей. Практические упражнения помогают улучшить навыки передачи информации./ 4.Краткое содержание: Рассматриваются приёмы структурирования логических рассуждений и аргументов. Особое внимание уделяется развитию письменных навыков через эссе, отчёты и деловую переписку. 5.Компетенции: Осваивает методы решения дифференциальных уравнений и применяет их при построении математических моделей 6.Ожидаемые результаты: Освоение навыков написания чётких и последовательных текстов. Умение ясно и логично выражать сложные идеи в академической и профессиональной среде.	Жапбаров Нұрғазы Әбсадықұлы Аға оқытушысы, аударма Ісі мамандығы бойынша гуманитарлық ғылымдар магистрі / Жапбаров Нұрғазы Абсадыкович Старший преподаватель, магистр гуманитарных наук / Zhapbarov Nurgazy Absadykovich Senior lecturer, master in

	BD/UC	LW 4224	Logical writing	5	4	2	Exam	written-oral	1.Prerequisites: Korean Language 2 for Foreign Students 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course is designed to develop skills for writing clear and structured texts. Focuses on logically organizing materials, substantiating arguments, and systematically presenting ideas. Practical exercises enhance the ability to convey information accurately and clearly. 4.Course summary: The focus is on structuring logical reasoning and arguments. Emphasis is placed on developing writing skills through essays, reports, and business correspondence. 5.Competencies: Masters methods of solving differential equations and applies them in constructing mathematical models 6.Expected results: Ability to produce clear and coherent written texts. Skills in expressing complex ideas logically in academic and professional contexts.	Жапбаров Нұрғазы Әбсадықұлы Аға оқытушысы, аударма Ісі мамандығы бойынша гуманитарлық ғылымдар магистрі / Жапбаров Нұрғазы Абсадыкович Старший преподаватель, магистр гуманитарных наук / Zhapbarov Nurgazy Absadykovich Senior lecturer, master in
--	-------	------------	-----------------	---	---	---	------	--------------	--	--

2. Элективті пәндер каталогы

Мод уль №	Пән циклы/ цикл дисциплины/ cycle of discipline	Пән коды/ Код дисциплины / Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Кредит саны KZ/ Кол-во кредитов KZ/ Number of credits KZ	Курс ы/ курс /с ou rs e	Академиялық кезең/ Академический период Academic period	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылаудың өту түрі (Тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (Тест, письменно, устно)/ type of control (Test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline: 1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent 5. Құзыреттілігі/ компетенции/competences 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults	Бағдарлама жетекшісінің аты- жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученаястепень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Академиялық кезең / 1 Академический период / 1 Academic period										
M1	ЖББП/ТК	EK 2101	Экономика және кәсіпкерлік	5	1	1	Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Кәсіпкерлік және бизнес негіздері (мектеп курсы) 2.Постреквизиті: Өндірістік немесе диплом алды практика (Проект І) 3.Пәннің мақсаты: студенттерді әртүрлі меншік нысандарындағы кәсіпорындардың ұйымдастырушылық-құқықтық формаларымен, белгілі бір бизнес-идеяларды жүзеге асырудың белгілі бір түрін таңдаумен таныстыру. Курс экономика мен кәсіпкерліктің мәні мен оның формаларын ашады, осы қызметтің теориялық және практикалық аспектілерін жан-жақты қарастырады 4.Қысқаша мазмұны: Экономика мен кәсіпкерліктің мазмұны мен түрлері түсіндіріліп, әртүрлі меншік үлгілеріндегі ұйымдардың құқықтық негіздері қарастырылады. Негізгі назар бизнес-идеяларды жүзеге асыру тәсілдеріне және олардың теориялық әрі тәжірибелік қырларына аударылады. 5.Құзыреттілігі: Әртүрлі меншік нысандарындағы кәсіпорындардың ұйымдастырушылық-құқықтық формаларын түсініп, нақты бизнес-идеяны жүзеге асыру үшін тиісті қызмет түрін таңдауды негіздей алады. Экономика мен кәсіпкерліктің теориялық және практикалық аспектілерін талдап, оларды қолдану қабілетін көрсетеді. 6.Күтілетін нәтижелер: Әртүрлі кәсіпорындардың құқықтық-ұйымдық формаларын ажыратып, бизнес-идеяға сәйкес тиімді бағыт таңдай алады. Экономика мен кәсіпкерліктің теориялық білімдерін тәжірибеде қолдана біледі.	Оралбаева Айжан Куанткановна экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Оралбаева Айжан Куанткановна кандидат экономических наук, ассоциированный профессор/ Oralbayeva Aizhan Kuantkanovna candidate of Economic Sciences, Associate Professor
	ООД/КВ	EP 2101	Экономика и предпринимательство				Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Основы предпринимательства и бизнеса (школьный курс) 2.Постреквизиты: Производственная или преддипломная практика (Проект І) 3.Цель дисциплины: познакомить студентов с организационно-правовыми формами предприятий различных форм собственности, с выбором определенного вида реализации тех или иных бизнес-идей. Курс раскрывает сущность экономики и предпринимательства и его формы, всесторонне рассматривает теоретические и практические аспекты этой деятельности 4.Краткое содержание: Раскрывается сущность экономики и предпринимательства, их формы, а также организационно-правовые основы предприятий разных типов собственности. Акцент сделан на выборе способов реализации бизнес-идей и рассмотрении теоретических и практических аспектов деятельности. 5.Компетенции: Понимает организационно-правовые формы предприятий различных форм собственности и умеет обосновывать выбор вида деятельности для реализации конкретной бизнес-идеи. Анализирует теоретические и практические аспекты экономики и предпринимательства и демонстрирует способность к их применению.	Оралбаева Айжан Куанткановна экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Оралбаева Айжан Куанткановна кандидат экономических наук, ассоциированный профессор/ Oralbayeva Aizhan Kuantkanovna

								6.Ожидаемые результаты: Определяет организационно-правовые формы предприятий и подбирает оптимальные варианты для реализации бизнес-идей. Применяет полученные знания об экономике и предпринимательстве в практической деятельности.	candidate of Economic Sciences, Associate Professor	
	GED/EC	EE 2101	Economics and entrepreneurship				Exam	test	1.Prerequisites: Fundamentals of entrepreneurship and business (school course) 2.Post requisites: Industrial or pre-graduate practice (Project I) 3.The purpose of the discipline: to acquaint students with the organizational and legal forms of enterprises of various forms of ownership, with the choice of a certain type of implementation of certain business ideas. The course reveals the essence of economics and entrepreneurship and its forms, comprehensively examines the theoretical and practical aspects of this activity. 4.Course summary: Explores the essence and forms of economics and entrepreneurship, along with the legal foundations of enterprises under different ownership models. Special attention is given to approaches for implementing business ideas and analyzing both theoretical and practical dimensions of entrepreneurial activity. 5.Competencies: Understands the organizational and legal forms of enterprises across different ownership types and can justify the selection of an appropriate business model for implementing a specific business idea. Analyzes the theoretical and practical aspects of economics and entrepreneurship and demonstrates the ability to apply them in practice. 6.Expected results: Identifies organizational and legal forms of enterprises and selects suitable options for business idea implementation. Applies theoretical knowledge of economics and entrepreneurship to practical contexts.	Оралбаева Айжан Куанткановна экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Оралбаева Айжан Куанткановна кандидат экономических наук, ассоциированный профессор/ Oralbayeva Aizhan Kuantkanovna candidate of Economic Sciences, Associate Professor
	ЖББП/ТК	KSN 2201	Қаржылық сауаттылық негіздері				Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Кәсіпкерлік және бизнес негіздері (мектеп курсы) 2.Постреквизиті: Өндірістік немесе диплом алды практика (Проект I) 3.Пәннің мақсаты: «Қаржылық сауаттылық негіздері» пәні білім алушылардың жеке және отбасылық қаржы саласындағы базалық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыруға, сондай-ақ жеке бюджетті, жинақтарды, кредиттер мен инвестицияларды басқаруға жауапкершілікпен қарауды дамытуға бағытталған. Курсты оқу күнделікті өмірде және кәсіби қызметте ұтымды қаржылық шешімдер қабылдау үшін қажетті тұрақты қаржылық әдеттерді дамытуға ықпал етеді. 4.Қысқаша мазмұны: Бұл пән жеке және отбасылық қаржыны басқарудың негізгі ұстанымдарын қамтиды, соның ішінде бюджеттеу, жинақтау, несие мен инвестицияларды дұрыс пайдалану жолдары қарастырылады. Негізгі назар қаржылық жауапкершілікті арттыруға және күнделікті өмірде тиімді шешім қабылдау дағдыларын дамытуға аударылады. 5.Құзыреттілігі: Жеке қаржыны басқару, табыс пен шығынды жоспарлау, жинақтау және инвестициялаудың негізгі тәсілдерін қолдана алады. Қаржылық тәуекелдерді бағалап, санаулы және жауапты шешімдер қабылдайды 6.Күтілетін нәтижелер: Қаржыны жоспарлау, жинақтарды басқару және инвестициялық мүмкіндіктерді бағалай алу қабілеті қалыптасады. Тұрақты қаржылық әдеттерді дамытып, жеке және кәсіби деңгейде ұтымды шешім қабылдауды меңгереді.	Оралбаева Айжан Куанткановна экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Оралбаева Айжан Куанткановна кандидат экономических наук, ассоциированный профессор/ Oralbayeva Aizhan Kuantkanovna candidate of Economic Sciences, Associate Professor
	ООД/КВ	OFG 2201	Основы финансовой грамотности				Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Основы предпринимательства и бизнеса (школьный курс) 2.Постреквизиты: Производственная или преддипломная практика (Проект I) 3.Цель дисциплины: Дисциплина «Основы финансовой грамотности» направлена на формирование у обучающихся базовых знаний и практических навыков в области личных и семейных финансов, а также на развитие ответственного отношения к управлению личным бюджетом, сбережениями, кредитами и инвестициями. Изучение курса способствует выработке устойчивых финансовых привычек, необходимых для принятия рациональных финансовых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности 4.Краткое содержание: Дисциплина раскрывает основы управления личными и семейными финансами, включая планирование бюджета, сбережения, использование кредитов и инвестиций. Особое внимание уделяется формированию финансовой ответственности и развитию навыков принятия рациональных решений в повседневной жизни.	Оралбаева Айжан Куанткановна экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Оралбаева Айжан Куанткановна кандидат экономических наук, ассоциированный профессор/

								5.Компетенции: Умеет управлять личными финансами, планировать доходы и расходы, применять основные методы сбережений и инвестирования. Оценивает финансовые риски и принимает взвешенные и ответственные решения 6.Ожидаемые результаты: Формируется умение планировать финансы, управлять накоплениями и оценивать инвестиционные инструменты. Развиваются устойчивые финансовые привычки и способность принимать взвешенные решения как в личной, так и в профессиональной сфере.	Oralbayeva Aizhan Kuantkanovna candidate of Economic Sciences, Associate Professor
	GED/EC	BFL 2201	Fundamentals of financial literacy			Exam	test	1.Prerequisites: Fundamentals of entrepreneurship and business (school course) 2.Post requisites: Industrial or pre-graduate practice (Project I) 3.The purpose of the discipline: The discipline "Fundamentals of Financial Literacy" is aimed at developing students' basic knowledge and practical skills in the field of personal and family finance, as well as developing a responsible attitude towards managing personal budgets, savings, loans and investments. Studying the course contributes to the development of sustainable financial habits necessary for making rational financial decisions in everyday life and professional activities. 4.Course summary: The subject introduces the fundamentals of personal and family financial management, covering budgeting, savings, credit, and investments. Emphasis is placed on developing financial responsibility and building the ability to make sound decisions in everyday situations. 5.Competencies: Able to manage personal finances, plan income and expenses, and apply basic methods of saving and investing. Assesses financial risks and makes informed and responsible decisions. 6.Expected results: Learners will gain the ability to plan finances, manage savings, and assess investment opportunities. They will cultivate sustainable financial habits and apply rational decision-making in both personal and professional contexts.	Оралбаева Айжан Куанткановна экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылға н профессор / Оралбаева Айжан Куанткановна кандидат экономических наук, ассоциированный профессор/ Oralbayeva Aizhan Kuantkanovna candidate of Economic Sciences, Associate Professor
	ЖББП/Т К	KN 2101	Құқық негіздері			Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Құқық негіздері (мектеп курсы) 2.Постреквизиті: Өндірістік немесе диплом алды практика (Проект I) 3.Пәннің мақсаты: «Құқық негіздері» курсы құқықтың негізгі ұғымдары мен принциптерін түсінуге бағытталған. Бұл курс құқықтық білім мен қоғамдағы құқықтық реттеудің негіздерін түсіндіре отырып, олардың құқықтық мәдениетін қалыптастыруды көздейді 4.Қысқаша мазмұны: Құқықтың негізгі ұғымдары мен қағидалары түсіндіріліп, қоғамдағы құқықтық реттеу негіздері ашылады. Назар құқықтық мәдениетті қалыптастыруға аударылады. 5.Құзыреттілігі: Құқықтың негізгі ұғымдары мен принциптерін түсінеді, құқықтық реттеудің қоғамдағы рөлін талдай алады және құқықтық мәдениетті саналы түрде қолдануды көрсетеді 6.Күтілетін нәтижелер: Құқықтық нормаларды түсініп, оларды әлеуметтік өмірде қолдана алады. Құқықтық мәдениетті жетілдіріп, азаматтық жауапкершілік деңгейін арттырады.	Саниязова Еркемай Казбековна заң ғылымдарының магистрі, аға оқытушы / Саниязова Еркемай Казбековна магистр юридических наук, старший преподаватель / Saniyazova Yerkemay Kazbekovna Master of Law, Senior Lecturer
	ООД/КВ	OP 2101	Основы права			Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Основы права (школьный курс) 2.Постреквизиты: Производственная или преддипломная практика (Проект I) 3.Цель дисциплины: Курс «Основы права» направлен на понимание основных понятий и принципов права. Данный курс предполагает формирование их правовой культуры, разъяснения основы правовых знаний и правового регулирования в обществе 4.Краткое содержание: Рассматриваются базовые понятия и принципы права, основы правового регулирования в обществе. Акцент делается на формирование правовой культуры. 5.Компетенции: Понимает основные понятия и принципы права, умеет анализировать роль правового регулирования в обществе и демонстрирует осознанное применение правовой культуры.	Саниязова Еркемай Казбековна заң ғылымдарының магистрі, аға оқытушы / Саниязова Еркемай Казбековна магистр юридических наук,

									6.Ожидаемые результаты: Осваивает правовые нормы и умеет применять их в социальной сфере. Повышает уровень правовой культуры и гражданской ответственности.	старший преподаватель / Saniyazova Yerkemay Kazbekovna Master of Law, Senior Lecturer
	GED/EC	FL 2101	Fundamentals of law				Exam	test	1.Prerequisites: Fundamentals of law (school course) 2.Post requisites: Industrial or pre-graduate practice (Project I) 3.The purpose of the discipline: The course «Fundamentals of law» aims to understand the basic concepts and principles of law. This course involves the formation of legal knowledge and their legal culture, explaining the basics of legal regulation in society. 4.Course summary: Introduces fundamental concepts and principles of law, along with the basics of legal regulation in society. Emphasis is placed on fostering legal culture. 5.Competencies: Understands the fundamental concepts and principles of law, is able to analyze the role of legal regulation in society, and demonstrates conscious application of legal culture. 6.Expected results: Understands legal norms and applies them in social contexts. Enhances legal awareness and civic responsibility.	Саниязова Еркемай Казбековна заң ғылымдарының магистрі, аға оқытушы / Саниязова Еркемай Казбековна магистр юридических наук, старший преподаватель / Saniyazova Yerkemay Kazbekovna Master of Law, Senior Lecturer
2 академиялық кезең / 2 академический период / 2 Academic period										
M8	БП/ТК	GZhA 2202	Ғылыми зерттеу әдістері	3	1	2	Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар, Алғашқы әскери және технологиялық дайындық (мектеп курсы), Биология (мектеп курсы), Құқық негіздері (мектеп курсы) 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Пән студенттердің есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз ету саласында ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу саласында базалық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Курс шеңберінде ғылыми танымның теориялық негіздері, ғылыми зерттеудің құрылымы мен логикасы, ғылыми ақпаратты жинау, талдау және түсіндіру әдістері, Ғылыми жұмыстар мен жарияланымдарды ресімдеу ережелері қарастырылады. АТ және бағдарламалау саласындағы инженерлік және зерттеу міндеттерін шешуде ғылыми тәсілді қолдануға ерекше назар аударылады 4.Қысқаша мазмұны: Ғылыми танымның теориялық негіздері, зерттеудің құрылымы, логикасы және деректерді жинау мен талдау әдістері қарастырылады. Ақпараттық технологиялар мен бағдарламалау саласында ғылыми тәсілді қолдануға ерекше мән беріледі. 5.Құзыреттілігі: Ғылыми зерттеудің негізгі әдістерін, дерек жинау мен өңдеу тәсілдерін біледі, ғылыми негізделген талдау жүргізуді игереді, зерттеу нәтижелерін дұрыс қорытындылауды қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру мен талдау дағдыларын меңгереді. Ғылыми жұмыстарды ресімдеу мен нәтижелерді кәсіби деңгейде ұсынууды игереді.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БД/КВ	MN1 2202	Методы научных исследований				Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Информационные и коммуникационные технологии, Начальная военная и технологическая подготовка (школьный курс), Биология (школьный курс) , Основы права (школьный курс) 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у студентов базовых знаний и практических навыков в области организации и проведения научных исследований в сфере вычислительной техники и программного обеспечения. В рамках курса рассматриваются теоретические основы научного познания, структура и логика научного исследования,	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek

								методы сбора, анализа и интерпретации научной информации, правила оформления научных работ и публикаций. Особое внимание уделяется применению научного подхода при решении инженерных и исследовательских задач в области ИТ и программирования 4.Краткое содержание: Изучаются теоретические основы научного познания, структура и логика исследования, методы сбора и анализа данных. Особое внимание уделяется применению научного подхода в ИТ и программировании. 5.Компетенции: Знает основные методы научного исследования, способы сбора и обработки данных, осваивает проведение обоснованного анализа, делает корректные выводы на основе результатов. 6.Ожидаемые результаты: Формирует навыки организации и анализа научных исследований. Осваивает правила оформления и представления научных работ.	Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	BD/EC	MSR 2202	Methods of scientific research			Exam	test	1.Prerequisites: Information and Communication Technologies, Initial military and technological training (school course), Biology (school course), Fundamentals of law (school course) 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The discipline is aimed at developing students' basic knowledge and practical skills in the field of organizing and conducting scientific research in the field of computing and software. The course examines the theoretical foundations of scientific knowledge, the structure and logic of scientific research, methods of collecting, analyzing and interpreting scientific information, rules for the design of scientific papers and publications. Special attention is paid to the application of a scientific approach in solving engineering and research problems in the field of IT and programming. 4.Course summary: Covers the theoretical foundations of scientific knowledge, research structure and logic, and methods of data collection and analysis. Special focus is on applying scientific approaches in IT and programming. 5.Competencies: Knows the main methods of scientific research and techniques for collecting and processing data, masters conducting sound analysis, applies correct conclusions based on research findings. 6.Expected results: Acquires skills in organizing and analyzing research. Learns to structure and present scientific work professionally.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БП/ТК	ЕКТК 2202	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі			Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар, Алғашқы әскери және технологиялық дайындық (мектеп курсы), Биология (мектеп курсы), Құқық негіздері (мектеп курсы) 2.Постреквизиті: Өндірістік немесе диплом алды практика (Проект II) 3.Пәннің мақсаты: Білім алушыларды еңбек қызметі мен күнделікті өмірде қауіпсіздікті қамтамасыз етуге дайындау. Бұл еңбек қауіпсіздігі негіздерін, жұмыс орнында жарақаттар мен кәсіптік аурулардың алдын алу, сондай-ақ әртүрлі төтенше жағдайлар, табиғи және техногендік апаттар жағдайында адам қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелерін зерттеуді қамтиды. Білім алушылар өндірістік және тіршілік әрекеті жағдайларында өмірді, денсаулықты және қоршаған ортаны қорғау үшін қажетті білім мен практикалық дағдыларды меңгереді 4.Қысқаша мазмұны: Жұмыс орнындағы қауіпсіздік негіздері, өндірістік жарақаттар мен кәсіби аурулардың алдын алу жолдары қарастырылады. Сонымен бірге төтенше жағдайларда адам өмірін қорғау және қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселелері талданады. 5.Құзыреттілігі: Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігінің негізгі қағидаттарын біледі, өндірістік қауіпсіздікті қамтамасыз ету әдістерін және төтенше жағдайларда іс-қимыл жасау дағдыларын игереді, кәсіби қызметте еңбекті қорғау нормаларын сақтай біледі. 6.Күтілетін нәтижелер: Қауіпсіз еңбек ету дағдыларын меңгеріп, өндірістік және тұрмыстық жағдайда қауіпсіздік талаптарын сақтайды. Табиғи және техногендік қауіптерге жауап беруді біледі.	Сыдыкова Гүлнар Кұдайбергенқызы аға оқытушы, техника ғылымдарының кандидаты / Сыдыкова Гульнар Кудайбергеновна старший преподаватель, кандидат технических наук / Syzdykova Gulnar Kudaibergenovna senior lecturer, Candidate of Technical Sciences
	БД/КВ	ОТБZh 2202	Охрана труда и жизнедеятельности			Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Информационные и коммуникационные технологии, Начальная военная и технологическая подготовка (школьный курс), Биология (школьный курс), Основы права (школьный курс) 2.Постреквизиты: Производственная или преддипломная практика (Проект II) 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины является подготовка обучающихся к обеспечению	Сыдыкова Гүлнар Кұдайбергенқызы аға оқытушы, техника ғылымдарының

								безопасности в процессе трудовой деятельности и повседневной жизни. Это включает в себя изучение основных принципов охраны труда, предотвращения травм и профессиональных заболеваний на рабочем месте, а также обеспечение безопасности человека в условиях различных чрезвычайных ситуаций, природных и техногенных катастроф. Обучающиеся приобретают знания и практические навыки для защиты жизни, здоровья и окружающей среды в условиях производственной и жизненной активности. 4.Краткое содержание: Изучаются основы охраны труда, профилактика производственных травм и профессиональных заболеваний. Рассматриваются меры обеспечения безопасности человека в чрезвычайных ситуациях. 5.Компетенции: Знает основные принципы охраны труда и безопасности жизнедеятельности, осваивает навыки обеспечения производственной безопасности и действий в чрезвычайных ситуациях, соблюдает нормы охраны труда в профессиональной деятельности. 6.Ожидаемые результаты: Овладевает навыками безопасной работы и соблюдения норм охраны труда. Умеет действовать в условиях природных и техногенных угроз.	кандидаты / Сыдыкова Гульнар Кудайбергеновна старший преподаватель, кандидат технических наук / Syzdykova Gulnar Kudaibergenovna senior lecturer, Candidate of Technical Sciences
	BD/EC	LPLS 2202	Labor Protection and Life Safety			Exam	test	1.Prerequisites: Information and Communication Technologies, Initial military and technological training (school course), Biology (school course), Fundamentals of law (school course) 2.Post requisites: Industrial or pre-graduate practice (Project II) 3.The purpose of the discipline: The purpose of the discipline: is to prepare students to ensure safety during labor activities and in everyday life. This includes studying the basic principles of labor protection, preventing injuries and occupational diseases in the workplace, as well as ensuring human safety in various emergency situations, natural and man-made disasters. Students acquire knowledge and practical skills to protect life, health, and the environment in the context of production and daily activities. 4.Course summary: Focuses on workplace safety principles, prevention of occupational injuries and diseases, and ensuring human protection in emergencies. Covers measures for safety in natural and man-made disasters. 5.Competencies: Knows the fundamental principles of labor protection and life safety, masters skills in ensuring industrial safety and acting in emergency situations, complies with labor protection standards in professional activities. 6.Expected results: Gains skills in maintaining workplace safety and compliance with standards. Knows how to respond effectively to environmental and industrial hazards.	Сыдыкова Гүлнар Кудайбергенқызы аға оқытушы, техника ғылымдарының кандидаты / Сыдыкова Гульнар Кудайбергеновна старший преподаватель, кандидат технических наук / Syzdykova Gulnar Kudaibergenovna senior lecturer, Candidate of Technical Sciences
	БП/ТК	ETD 2202	Экология және тұрақты даму			Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар 2.Постреквизиті: Өндірістік немесе диплом алды практика (Проект II) 3.Пәннің мақсаты: экология және тұрақты даму пәнінің мақсаты - табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, қоршаған ортаны қорғау және қоғамның әлеуметтік, экономикалық қажеттіліктерін ескере отырып, тұрақты даму принциптерін түсіндіру 4.Қысқаша мазмұны: Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мен қоршаған ортаны қорғау қағидалары қарастырылады. Әлеуметтік және экономикалық қажеттіліктерді ескере отырып, тұрақты даму идеялары түсіндіріледі. 5.Құзыреттілігі: Экологияның негізгі заңдылықтары мен тұрақты дамудың қағидаттарын біледі, табиғи ресурстарды тиімді пайдалана біледі және қоршаған ортаны қорғауды қолдана біледі, экологиялық проблемаларды талдай біледі және оларды шешудің тұрақты жолдарын ұсына біледі. 6.Күтілетін нәтижелер: Қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауды меңгеріп, ресурстарды тиімді қолдану жолдарын біледі. Тұрақты даму принциптерін практикада жүзеге асыруға дайын болады.	Сыдыкова Гүлнар Кудайбергенқызы аға оқытушы, техника ғылымдарының кандидаты / Сыдыкова Гульнар Кудайбергеновна старший преподаватель, кандидат технических наук / Syzdykova Gulnar Kudaibergenovna senior lecturer, Candidate of Technical Sciences
	БД/КВ	EUR 2202	Экология и устойчивое развитие			Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Информационные и коммуникационные технологии, Начальная военная и технологическая подготовка (школьный курс), Биология (школьный курс) , Основы права (школьный курс) 2.Постреквизиты: Производственная или преддипломная практика (Проект II) 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины «Экология и устойчивое развитие» является объяснение принципов устойчивого развития с учетом эффективного использования	Сыдыкова Гүлнар Кудайбергенқызы аға оқытушы, техника ғылымдарының кандидаты / Сыдыкова Гульнар

								природных ресурсов, защиты окружающей среды и удовлетворения социальных и экономических потребностей общества./ 4.Краткое содержание: Рассматриваются принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды. Объясняются идеи устойчивого развития с учётом социальных и экономических потребностей. 5.Компетенции: Знает основные закономерности экологии и принципы устойчивого развития, применяет знания об эффективном использовании природных ресурсов и охране окружающей среды, умеет анализировать экологические проблемы и предлагает устойчивые пути их решения 6.Ожидаемые результаты: Формирует ответственное отношение к экологии и освоит методы эффективного использования ресурсов. Готов применять принципы устойчивого развития на практике.	Кудайбергеновна старший преподаватель, кандидат технических наук / Syzdykova Gulnar Kudaibergenovna senior lecturer, Candidate of Technical Sciences
	BD/EC	ESD 2202	Ecology and Sustainable Development			Exam	test	1.Prerequisites: Information and Communication Technologies, Initial military and technological training (school course), Biology (school course), Fundamentals of law (school course) 2.Post requisites: Industrial or pre-graduate practice (Project II) 3.The purpose of the discipline: The purpose of the discipline «Ecology and Sustainable Development» is to explain the principles of sustainable development, taking into account the effective use of natural resources, environmental protection and meeting the social and economic needs of society. 4.Course summary: Focuses on principles of rational use of natural resources and environmental protection. Explains sustainable development concepts in the context of social and economic needs. 5.Competencies: Knows the fundamental laws of ecology and principles of sustainable development, applies knowledge of efficient use of natural resources and environmental protection, can analyze ecological problems and proposes sustainable solutions. 6.Expected results: Develops responsibility towards the environment and understands efficient resource management. Gains readiness to apply sustainability principles in practice.	Сыдыкова Гүлнар Кұдайбергенқызы аға оқытушы, техника ғылымдарының кандидаты / Сыдыкова Гульнар Кудайбергеновна старший преподаватель, кандидат технических наук / Syzdykova Gulnar Kudaibergenovna senior lecturer, Candidate of Technical Sciences
	БП/ТК	SZhK MN 2202	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері			Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар, Алғашқы әскери және технологиялық дайындық (мектеп курсы), Биология (мектеп курсы), Құқық негіздері (мектеп курсы) 2.Постреквизиті: Өндірістік немесе диплом алды практика (Проект II) 3.Пәннің мақсаты: Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері курсы сыбайлас жемқорлықтың алдын алу, оның себептері мен салдарын түсіну, сондай-ақ қоғамда сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыруға бағытталған. Курста сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша халықаралық және отандық тәжірибесіне, азаматтық қоғам өкілдерінің, жастардың және жалпы жұртшылықтың ролі туралы ақпараттарға талдау жасалады. 4.Қысқаша мазмұны: Сыбайлас жемқорлықтың себептері мен салдары талданып, оны болдырмау жолдары қарастырылады. Халықаралық және ұлттық тәжірибелерге, сондай-ақ қоғам мен жастардың рөліне назар аударылады. 5.Құзыреттілігі: Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің мәнін, негізгі қағидаттары мен құндылықтарын біледі, заңнамалық және этикалық нормаларды талдай біледі, адалдық пен әділдік қағидаттарын іс жүзінде қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Сыбайлас жемқорлықтың алдын алу тетіктерін түсініп, оларды өмірде қолдана біледі. Қоғамда адалдық пен жауапкершілікке негізделген мәдениетті қалыптастыруға үлес қосады	Оралбаева Айжан Куанткановна экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Оралбаева Айжан Куанткановна кандидат экономических наук, ассоциированный профессор/ Oralbayeva Aizhan Kuantkanovna candidate of Economic Sciences, Associate Professor
	БД/КВ	ОАК 2202	Основы антикоррупционной культуры			Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Информационные и коммуникационные технологии, Начальная военная и технологическая подготовка (школьный курс), Биология (школьный курс) , Основы права (школьный курс) 2.Постреквизиты: Производственная или преддипломная практика (Проект II) 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины-Курс основы антикоррупционной культуры направлен на профилактику коррупции, понимание ее причин и последствий, а также формирование антикоррупционной культуры в обществе. В курсе будет проведен анализ	Оралбаева Айжан Куанткановна экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор /

								международного и отечественного опыта по противодействию коррупции, информации о роли представителей гражданского общества, молодежи и широкой общественности 4.Краткое содержание: Анализируются причины и последствия коррупции, а также пути её предотвращения. Уделяется внимание международному и отечественному опыту, роли общества и молодежи. 5.Компетенции: Знает сущность антикоррупционной культуры, её основные принципы и ценности, умеет анализировать законодательные и этические нормы, применяет принципы честности и справедливости на практике. 6.Ожидаемые результаты: Осваивает механизмы предупреждения коррупции и умеет применять их на практике. Способствует формированию культуры честности и ответственности в обществе.	Оралбаева Айжан Куанткановна кандидат экономических наук, ассоциированный профессор/ Oralbayeva Aizhan Kuantkanovna candidate of Economic Sciences, Associate Professor
	BD/EC	FAcC 2202	Fundamentals anti-corruption culture			Exam	test	1.Prerequisites: Information and Communication Technologies, Initial military and technological training (school course), Biology (school course), Fundamentals of law (school course) 2.Post requisites: Industrial or pre-graduate practice (Project II) 3.The purpose of the discipline: Purpose of the discipline-The course fundamentals of anti-corruption culture is aimed at preventing corruption, understanding its causes and consequences, as well as the formation of an anti-corruption culture in society. The course analyzes international and domestic experience in combating corruption, information about the role of representatives of civil society, youth and the general public. 4.Course summary: Examines the causes and consequences of corruption and ways to prevent it. Highlights international and national practices, as well as the role of civil society and youth. 5.Competencies: Knows the essence of anti-corruption culture, its main principles and values, can analyze legislative and ethical norms, applies the principles of integrity and fairness in practice. 6.Expected results: Understands anti-corruption mechanisms and applies them in real contexts. Contributes to building a culture of integrity and responsibility in society.	Оралбаева Айжан Куанткановна экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Оралбаева Айжан Куанткановна кандидат экономических наук, ассоциированный профессор/ Oralbayeva Aizhan Kuantkanovna candidate of Economic Sciences, Associate Professor
	БП/ТК	IZhIK T 2202	Инженерлік және ІТ-қызметтегі инклюзивті тәсілдер			Емтихан	тест	1.Пререквизиті: Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар, Алғашқы әскери және технологиялық дайындық (мектеп курсы), Биология (мектеп курсы), Құқық негіздері (мектеп курсы) 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Инженерлік және ІТ-мамандықтар студенттерінде кәсіби қызметтегі инклюзивті тәсілдерді жүйелі түсінуді қалыптастыру, пайдаланушылардың, оның ішінде мүмкіндігі шектеулі адамдардың қажеттіліктерінің алуан түрлілігін ескеретін техникалық және ақпараттық шешімдерді жобалау, әзірлеу және енгізу дағдыларын дамыту. Пән инженерлік және ақпараттық-технологиялық практикадағы инклюзияның негізгі принциптері мен әдістерін ашады. Инженердің әлеуметтік жауапкершілігі, инфрақұрылым мен цифрлық шешімдердің қолжетімділігі, сондай-ақ инклюзивтілікті реттейтін стандарттар мен нормативтер (халықаралық және Ұлттық құжаттарды қоса алғанда) қарастырылады. Әмбебап дизайнға, эргономикаға, пайдаланушылардың әртүрлілігін ескеретін интерфейстер мен өнімдерді әзірлеуге ерекше назар аударылады. Студенттер инклюзивті техникалық шешімдердің мысалдарын талдайды және теңдік, қолжетімділік және әлеуметтік маңыздылық принциптерін ескере отырып, өз жобаларын әзірлейді 4.Қысқаша мазмұны: Инженерлік және ІТ саласында инклюзия қағидаттары қарастырылып, әртүрлі қажеттіліктерді, соның ішінде мүмкіндігі шектеулі адамдардың талаптарын ескеретін шешімдер жобалау жолдары түсіндіріледі. Ерекше назар әмбебап дизайнға, қолжетімді инфрақұрылымға және халықаралық стандарттарға аударылады. 5.Құзыреттілігі: Инженерлік және ІТ-қызметтегі инклюзивті тәсілдердің мәнін біледі, әртүрлі әлеуметтік топтардың қажеттіліктерін ескеретін технологиялық шешімдер әзірлеуді игереді, қолжетімділік пен тең мүмкіндіктер қағидаттарын тәжірибеде қолдана біледі	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

								6.Күтілетін нәтижелер: Әлеуметтік жауапкершілікті түсініп, инклюзивті техникалық және цифрлық шешімдерді жобалай алады. Қолжетімділік, теңдік және әлеуметтік маңыздылық принциптерін тәжірибеде қолдануға дағдыланады.		
	БД/КВ	IPID 2202	Инклюзивные подходы в инженерной и IT-деятельности				Экзамен	тест	1.Пререквизиты: Информационные и коммуникационные технологии, Начальная военная и технологическая подготовка (школьный курс), Биология (школьный курс) , Основы права (школьный курс) 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Сформировать у студентов инженерных и IT-специальностей системное понимание инклюзивных подходов в профессиональной деятельности, развить навыки проектирования, разработки и внедрения технических и информационных решений, учитывающих разнообразие потребностей пользователей, включая людей с ограниченными возможностями. Дисциплина раскрывает основные принципы и методы инклюзии в инженерной и информационно-технологической практике. Рассматриваются вопросы социальной ответственности инженера, доступности инфраструктуры и цифровых решений, а также стандарты и нормативы, регулирующие инклюзивность (включая международные и национальные документы). Особое внимание уделяется универсальному дизайну, эргономике, разработке интерфейсов и продуктов, учитывающих многообразие пользователей. Студенты анализируют примеры инклюзивных технических решений и разрабатывают собственные проекты с учетом принципов равенства, доступности и социальной значимости. 4.Краткое содержание: Рассматриваются принципы инклюзии в инженерной и IT-практике, уделяется внимание проектированию решений, учитывающих разнообразие потребностей пользователей, включая людей с ограниченными возможностями. Акцент сделан на универсальном дизайне, доступной инфраструктуре и международных стандартах. 5.Компетенции: Знает сущность инклюзивных подходов в инженерной и IT-деятельности, осваивает навыки разработки технологических решений с учётом потребностей различных социальных групп, применяет принципы доступности и равных возможностей на практике. 6.Ожидаемые результаты: Формирует понимание социальной ответственности и способность разрабатывать инклюзивные технические и цифровые решения. Осваивает применение принципов равенства, доступности и социальной значимости в практике.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	BD/EC	IAEIA 2202	Inclusive approaches in engineering and IT activities				Exam	test	1.Prerequisites: Information and Communication Technologies, Initial military and technological training (school course), Biology (school course), Fundamentals of law (school course) 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: To form a systematic understanding of inclusive approaches in professional activities among students of engineering and IT specialties, to develop skills in designing, developing and implementing technical and information solutions that take into account the diverse needs of users, including people with disabilities.The discipline reveals the basic principles and methods of inclusion in engineering and information technology practice. The issues of social responsibility of an engineer, accessibility of infrastructure and digital solutions, as well as standards and regulations governing inclusivity (including international and national documents) are considered. Special attention is paid to universal design, ergonomics, and the development of interfaces and products that take into account the diversity of users. Students analyze examples of inclusive technical solutions and develop their own projects based on the principles of equality, accessibility and social significance. 4.Course summary: Focuses on the principles of inclusion in engineering and IT, emphasizing the design of solutions that consider the diverse needs of users, including people with disabilities. Special attention is given to universal design, accessible infrastructure, and international standards. 5.Competencies: Knows the essence of inclusive approaches in engineering and IT activities, masters the skills of designing technological solutions that take into account the needs of diverse social groups, applies the principles of accessibility and equal opportunities in practice. 6.Expected results: Develops an understanding of social responsibility and the ability to create inclusive technical and digital solutions. Gains skills in applying the principles of equality, accessibility, and social relevance in practice.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

4 академиялық кезең / 4 академический период / 4 academic period										
M4	БөП/ТК	ОВВ 2213	Объектіге-бағытталған бағдарламалау	4	2	2	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Бағдарламалау негіздері 2.Постреквизиті: Мобильді бағдарламалау, Кросс-платформалық мобильді бағдарламалау 3.Пәннің мақсаты: Курс Java бағдарламалау тілінде объектіге бағытталған бағдарламалаудың негізгі ұғымдары мен әдістерін меңгеруге арналған. Java синтаксисі, ОББ концепциялары, сонымен қатар GUL, көп ағымды бағдарламалау және желілік қолдау сияқты жетілдірілген мүмкіндіктер қамтылады. 4.Қысқаша мазмұны: Java синтаксисі мен ООП ұғымдары түсіндіріліп, көп ағымды бағдарламалау, графикалық интерфейстер және желілік қолдау сияқты мүмкіндіктер қарастырылады. Ерекше назар код құрылымына және күрделі жобаларды іске асыруға аударылады. 5.Құзыреттілігі: ОББ қағидаттарын (инкапсуляция, мұрагерлік, полиморфизм, абстракция) біледі, объектілер мен кластарды құруды игереді, бағдарламалық жүйелердің құрылымын жобалауды қолдана біледі, кодты қайта пайдалануды және модульдік бағдарламалауды қолдана біледі. 6.Күтілетін нәтижелер: Java тілінде ООП қағидаттарын қолдана отырып бағдарламалар жасай алады. Көп ағымды және желілік жүйелерді құру дағдыларын меңгереді.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	ООР 2213	Объектно-ориентированное программирование				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Основы программирования 2.Постреквизиты: Мобильное программирование, Кроссплатформенное мобильное программирование 3.Цель дисциплины: Курс направлен на освоение основ объектно-ориентированного программирования на языке Java. Включает синтаксис Java, основные концепции ООП, а также расширенные возможности, такие как GUL, многопоточность и поддержка сетей 4.Краткое содержание: Рассматриваются синтаксис Java и основы ООП, а также такие возможности, как многопоточность, графический интерфейс и сетевая поддержка. Особое внимание уделяется структурированию кода и созданию сложных приложений. 5.Компетенции: Знает принципы ООП (инкапсуляция, наследование, полиморфизм, абстракция), осваивает создание объектов и классов, применяет проектирование систем, применяет повторное использование кода и модульное программирование. 6.Ожидаемые результаты: Осваивает применение принципов ООП в Java. Приобретает навыки разработки многопоточных и сетевых систем.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	ООР 2213	Object-Oriented Programming				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Basic Programming 2.Post requisites: Mobile Programming, Cross-Platform Mobile Development 3.The purpose of the discipline: The course focuses on mastering the fundamentals of object-oriented programming in Java. Covers Java syntax, OOP concepts, as well as advanced features like GUL, multithreading, and network support. 4.Course summary: Covers Java syntax and OOP fundamentals, along with multithreading, GUI, and network support. Emphasis is placed on code structuring and building complex applications. 5.Competencies: Knows OOP principles (encapsulation, inheritance, polymorphism, abstraction), masters object and class creation, applies system design, applies code reuse and modular programming. 6.Expected results: Able to implement OOP principles in Java and develop multithreaded, network-based systems.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БөП/ТК	ДТАО ВВ 2213	Деректерді талдауға арналған объектіге бағытталған бағдарламалау				Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Бағдарламалау негіздері 2.Постреквизиті: Мобильді бағдарламалау, Кросс-платформалық мобильді бағдарламалау 3.Пәннің мақсаты: Курс объектіге бағытталған бағдарламалауды деректерді талдау және өңдеу саласында қолдануға бағытталған. Студенттер деректерді басқаруда қолданылатын икемді және ауқымды жүйелерді құру қағидаттарын меңгереді. Код құрылымдау, деректер базасымен өзара әрекеттесу, үлкен көлемдегі ақпаратпен жұмыс істеу және процестерді автоматтандырудың негізгі аспектілері қарастырылады 4.Қысқаша мазмұны: ООП тәсілдері деректерді талдау және басқару жүйелерін жобалауда қарастырылады. Код құрылымдау, деректер базасымен жұмыс және процестерді автоматтандыру мәселелері қамтылады.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

									5.Құзыреттілігі: Деректерді талдау міндеттерін шешуде ООП принциптерін біледі, бағдарламалық кодты құрылымдау мен қайта пайдалану әдістерін игереді, деректерді өңдеуге арналған шешімдер әзірлеуді қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Икемді әрі ауқымды жүйелерді жобалау қағидаттарын меңгереді. Үлкен көлемдегі деректермен жұмыс істеп, оларды тиімді өңдей алады.	
	ПД/КВ	ООРА D 2213	Объектно-ориентированное программирование для анализа данных				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Основы программирования 2.Постреквизиты: Мобильное программирование, Кроссплатформенное мобильное программирование 3.Цель дисциплины: Курс направлен на применение объектно-ориентированного программирования в области анализа и обработки данных. Студенты изучат принципы построения гибких и масштабируемых систем, используемых в дата-менеджменте. Рассматриваются ключевые аспекты структурирования кода, взаимодействия с базами данных, работы с большими объемами информации и автоматизации процессов 4.Краткое содержание: Рассматривается применение ООП в разработке систем для анализа и обработки данных. Затрагиваются вопросы структурирования кода, работы с базами данных и автоматизации процессов. 5.Компетенции: Знает принципы ООП для анализа данных, осваивает структурирование и повторное использование кода, применяет разработку решений для обработки данных 6.Ожидаемые результаты: Овладевает принципами проектирования масштабируемых систем. Умеет работать с большими объемами данных и эффективно их обрабатывать.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	OOPD A 2213	Object-oriented programming for data analysis				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Basic Programming 2.Post requisites: Mobile Programming, Cross-Platform Mobile Development 3.The purpose of the discipline: The course focuses on the application of object-oriented programming in data analysis and processing. Students will learn the principles of building flexible and scalable systems used in data management. Key aspects such as code structuring, database interaction, working with large volumes of information, and process automation are covered. 4.Course summary: Explores the use of OOP in designing systems for data analysis and management. Topics include code structuring, database interaction, and process automation. 5.Competencies: Knows OOP principles for data analysis, masters structuring and reusing code, applies development of data processing solutions. 6.Expected results: Gains skills in building scalable systems and handling large datasets effectively.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
M5	БЕП/ТК	ZhKK 2213	Жасанды интеллект құралдары мен қолданбалары	4	2	2	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар 2.Постреквизиті: Машиналық оқыту, Есептеу оқыту модельдері 3.Пәннің мақсаты: Курс жасанды интеллекттің негізгі құралдарын, платформаларын және қолдану салаларын қарастырады. Машиналық оқыту, компьютерлік көру, табиғи тілді өңдеу және автоматтандырылған шешім қабылдау жүйелері қамтылады 4.Қысқаша мазмұны: ЖИ-дің негізгі құралдары мен платформалары қарастырылып, машиналық оқыту, компьютерлік көру және табиғи тілді өңдеу сияқты бағыттар талданады. Сонымен қатар автоматтандырылған шешім қабылдау жүйелері түсіндіріледі. 5.Құзыреттілігі: Жасанды интеллекттің кең таралған құралдарын (мысалы, TensorFlow, Scikit-learn, OpenAI API) біледі, AI жүйелерін орнатып және бейімдеуді игереді, практикалық міндеттерді шешу үшін AI жүйелерін қолдануды қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: ЖИ-дің негізгі әдістерін меңгеріп, оларды түрлі салаларда қолдана алады. Машиналық оқыту мен интеллектуалды жүйелерді талдап, қарапайым шешімдер құра біледі.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	ИП 2213	Инструменты и приложения искусственного интеллекта				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Информационные и коммуникационные технологии 2.Постреквизиты: Машинное обучение, Вычислительные модели обучения 3.Цель дисциплины: Курс охватывает основные инструменты, платформы и области применения искусственного интеллекта. Рассматриваются машинное обучение, компьютерное зрение, обработка естественного языка и автоматизированные системы принятия решений. 4.Краткое содержание: Изучаются ключевые инструменты и платформы ИИ, включая машинное обучение, компьютерное зрение и обработку естественного языка. Также рассматриваются системы автоматизированного принятия решений.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek

								5.Компетенции: Осваивает популярные инструменты ИИ (например, TensorFlow, Scikit-learn, OpenAI API), осваивает настройку и адаптацию ИИ-систем, применяет ИИ-системы для решения практических задач 6.Ожидаемые результаты: Осваивает базовые методы ИИ и их применение в различных сферах. Способен анализировать и разрабатывать простые интеллектуальные решения.	Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	AITA 2213	AI tools and applications			Exam	written-oral	1.Prerequisites: Information and Communication Technologies 2.Post requisites: Machine Learning, Computational Learning Models 3.The purpose of the discipline: The course covers key AI tools, platforms, and application areas. It explores machine learning, computer vision, natural language processing, and automated decision-making systems. 4.Course summary: Introduces key AI tools and platforms, covering machine learning, computer vision, and natural language processing. Automated decision-making systems are also discussed. 5.Competencies: Knows popular AI tools (e.g., TensorFlow, Scikit-learn, OpenAI API), masters deployment and adaptation of AI systems, applies AI systems to solve practical problems. 6.Expected results: Gains knowledge of core AI methods and their applications across fields. Can analyze and build simple intelligent solutions.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БЕП/ТК	DOBA ZhK 2213	Деректерді өңдеу және басқаруға арналған ЖИ-құралдары			Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар 2.Постреквизиті: Машиналық оқыту, Есептеу оқыту модельдері 3.Пәннің мақсаты: Курс деректерді басқару және өңдеу саласында қолданылатын заманауи АІ құралдарын зерттеуге бағытталған. Студенттер жасанды интеллект көмегімен деректерді автоматтандырылған талдау, тазарту, түрлендіру және визуализациялау әдістерімен танысады. Деректермен жұмыс істеуді оңтайландыру үшін АІ қолданудың практикалық жағдайлары, сондай-ақ аі құралдарын күнді басқару процестеріне біріктіру қарастырылады 4.Қысқаша мазмұны: Заманауи жасанды интеллект құралдары арқылы деректерді өңдеу, талдау, түрлендіру және визуализациялау тәсілдері қарастырылады. Сондай-ақ, АІ шешімдерін күнделікті басқару процестеріне енгізудің практикалық жағдайлары зерттеледі. 5.Құзыреттілігі: Деректерді өңдеу мен басқаруда қолданылатын жасанды интеллект құралдарын біледі, машиналық оқыту мен автоматтандырылған талдау әдістерін игереді, үлкен көлемдегі деректерді тиімді өңдеу және басқаруды қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: АІ негізінде деректерді автоматтандырылған түрде талдай және түрлендіре алады. Басқару жүйелерінде заманауи құралдарды біріктіріп, тиімді шешімдер жасайды.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	AIOU D 2213	AI-инструменты для обработки и управления данными			Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Информационные и коммуникационные технологии 2.Постреквизиты: Машинное обучение, Вычислительные модели обучения 3.Цель дисциплины: Курс направлен на изучение современных AI-инструментов, используемых в области управления и обработки данных. Студенты познакомятся с методами автоматизированного анализа, очистки, трансформации и визуализации данных с применением искусственного интеллекта. Рассматриваются практические кейсы использования AI для оптимизации работы с данными, а также интеграция AI-инструментов в процессы дата-менеджмента. 4.Краткое содержание: Изучаются современные инструменты ИИ для анализа, очистки, преобразования и визуализации данных. Рассматриваются практические примеры интеграции ИИ в управленческие процессы. 5.Компетенции: Осваивает инструменты искусственного интеллекта для обработки и управления данными, осваивает методы машинного обучения и автоматизированного анализа, применяет эффективную обработку и управление большими объемами данных 6.Ожидаемые результаты: Умеет автоматизировать обработку и анализ данных с помощью ИИ. Осваивает интеграцию инструментов в процессы управления.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	ADPM 2213	AI-tools for data processing and management			Exam	written-oral	1.Prerequisites: Information and Communication Technologies 2.Post requisites: Machine Learning, Computational Learning Models 3.The purpose of the discipline: The course is aimed at studying modern AI tools used in the field of data management and processing. Students will learn about the methods of automated data analysis, purification, transformation and visualization using artificial intelligence. Practical cases of using AI	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек

									to optimize work with data are considered, as well as the integration of AI tools into data management processes. 4.Course summary: Focuses on modern AI tools for data analysis, transformation, and visualization. Practical use cases of integrating AI into management processes are highlighted. 5.Competencies: Knows artificial intelligence tools for data processing and management, masters machine learning and automated analysis methods, applies efficient processing and management of large datasets. 6.Expected results: Able to automate data processing and analysis with AI. Gains skills in embedding AI tools into operational workflows	Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
5 академиялық кезең / 5 академический период / 5 academic period										
M4	БП/ТК	AZhN 3210	Ақпараттық жүйелерді басқару	4	3	1	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау, 2.Постреквизиті: Үлкен деректерді басқару және бұлттық шешімдер 3.Пәннің мақсаты: Ақпараттық жүйелердің архитектурасын, басқару әдістерін және қауіпсіздік стратегияларын игереді. Курс корпоративтік IT-инфрақұрылымды тиімді басқару, деректерді интеграциялау және бизнес-процестерді автоматтандыруға бағытталған 4.Қысқаша мазмұны: Ақпараттық жүйелердің құрылымы, басқару тәсілдері және қауіпсіздік стратегиялары қарастырылады. Назар корпоративтік IT-инфрақұрылымды дамыту, деректерді біріктіру және бизнес-процестерді автоматтандыруға аударылады. 5.Құзыреттілігі: Ақпараттық жүйелерді басқарудың негізгі ұғымдары мен әдістерін меңгеріп, ақпараттық ресурстарды жоспарлай, ұйымдастыра және бақылай алады; бизнес-процестерді қолдау үшін ақпараттық жүйелерді тиімді қолдана біледі. 6.Күтілетін нәтижелер: Ақпараттық жүйелердің архитектурасын талдап, тиімді басқару әдістерін қолдана алады. IT-инфрақұрылымды жетілдіріп, қауіпсіздік пен деректер интеграциясын қамтамасыз етеді.	Қоңырбаев Нұрбек Беркинбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БД/КВ	UIS 3210	Управление информационными системами				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Алгоритмы и структуры данных и программирование 2.Постреквизиты: Управление большими данными и облачные решения 3.Цель дисциплины: Изучает архитектуру информационных систем, методы управления и стратегии безопасности. Курс направлен на эффективное управление корпоративной IT-инфраструктурой, интеграцию данных и автоматизацию бизнес-процессов 4.Краткое содержание: Рассматриваются архитектура информационных систем, методы управления и стратегии безопасности. Акцент делается на развитие корпоративной IT-инфраструктуры и автоматизацию бизнес-процессов. 5.Компетенции: Осваивает основные понятия и методы управления информационными системами, умеет планировать, организовывать и контролировать информационные ресурсы, применяет информационные системы для поддержки бизнес-процессов. 6.Ожидаемые результаты: Умеет проектировать архитектуру ИС и применять методы эффективного управления. Обеспечивает интеграцию данных и надежность инфраструктуры.	Қоңырбаев Нұрбек Беркинбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	BD/EC	ISM 3210	Information Systems Management				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Algorithms and Data Structures and Programming 2.Post requisites: Big Data Management & Cloud Solutions 3.The purpose of the discipline: Covers information systems architecture, management methods, and security strategies. The course focuses on efficient corporate IT infrastructure management, data integration, and business process automation. 4.Course summary: Explores information systems architecture, management methods, and security strategies. Focus is on enhancing corporate IT infrastructure, data integration, and business process automation. 5.Competencies: Masters the key concepts and methods of information systems management, can plan, organize, and control information resources, applies information systems to support business processes. 6.Expected results: Gains the ability to design and manage information system architectures. Ensures data integration, security, and efficient infrastructure management.	Қоңырбаев Нұрбек Беркинбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
M5	БП/ТК	SAZhI B 3210	Стартаптарға арналған жасанды интеллект және бизнес-аналитика				Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау, 2.Постреквизиті: Үлкен деректерді басқару және бұлттық шешімдер 3.Пәннің мақсаты: Бұл курс жасанды интеллектті қолдана отырып, деректерді талдау әдістерін және бизнес тенденцияларын болжауды үйренуге бағытталған. Үлкен көлемдегі деректерді өңдеу, талдау үшін машиналық оқыту, терең оқыту алгоритмдерін үйренеді және	Қоңырбаев Нұрбек Беркинбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев

									бизнес-аналитика саласындағы инновациялық стартап-жобаларды жасау үшін жасанды интеллектті қолдану әдістерін меңгереді 4.Қысқаша мазмұны: Жасанды интеллект негізінде деректерді талдау және бизнес-трендтерді болжау әдістері қарастырылады. Машиналық оқыту мен терең оқыту алгоритмдері үлкен деректерді өңдеуде қолданылады. 5.Құзыреттілігі: Стартап жобаларында жасанды интеллект технологияларын және бизнес-аналитиканы қолдану әдістерін біледі, нарықтық деректерді талдай, бизнес-модельдер құра және инновациялық шешімдерді бағалай алады 6.Күтілетін нәтижелер: AI көмегімен бизнес үрдістерін талдап, болашақ тенденцияларды болжай алады. Инновациялық стартап-жобалар құру үшін деректерді тиімді пайдаланады.	Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БД/КВ	ПВАС 3210	Искусственный интеллект и бизнес-аналитика для стартапов				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Алгоритмы и структуры данных и программирование 2.Постреквизиты: Управление большими данными и облачные решения 3.Цель дисциплины: Этот курс ориентирован на изучение методов анализа данных и прогнозирования тенденций в бизнесе с использованием искусственного интеллекта. Изучат алгоритмы машинного обучения и глубокого обучения для обработки и анализа больших объемов данных, а также изучат методы применения искусственного интеллекта для создания инновационных стартап-проектов в области бизнес-аналитики./ 4.Краткое содержание: Изучаются методы анализа данных и прогнозирования бизнес-тенденций с применением ИИ. Рассматриваются алгоритмы машинного и глубокого обучения для работы с большими данными. 5.Компетенции: Знает методы применения технологий искусственного интеллекта и бизнес-аналитики в стартап-проектах, умеет анализировать рыночные данные, строить бизнес-модели и оценивает инновационные решения. 6.Ожидаемые результаты: Овладевает навыками анализа бизнес-процессов и прогнозирования тенденций. Умеет использовать ИИ для разработки инновационных стартапов.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	BD/EC	AIBA S 3210	Artificial Intelligence and Business Analytics for Startups				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Algorithms and Data Structures and Programming 2.Post requisites: Big Data Management & Cloud Solutions 3.The purpose of the discipline: This course focuses on the study of data analysis methods and forecasting business trends using artificial intelligence. Study machine learning and deep learning algorithms for processing and analyzing large amounts of data, and also study methods of applying artificial intelligence to create innovative startup projects in the field of business intelligence. 4.Course summary: Covers AI-based methods for data analysis and business trend forecasting. Includes machine learning and deep learning algorithms for processing large datasets. 5.Competencies: Knows methods of applying artificial intelligence technologies and business analytics in startup projects, can analyze market data, build business models, and evaluates innovative solutions. 6.Expected results: Gains competence in analyzing business trends and forecasting with AI. Applies AI methods to develop innovative startup projects.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
M5	БЕП/ТК	МО 3301	Машиналық оқыту	5	3	1	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Жасанды интеллект құралдары мен қолданбалары 2.Постреквизиті: Терең оқыту, Жасанды нейрондық желілердің оптимизациясы 3.Пәннің мақсаты: Бұл пән студенттерді машиналық оқыту негіздерімен және оны әртүрлі есептерді шешуде практикалық қолданумен таныстыруға бағытталған. Курс барысында студенттер классификация, регрессия, кластерлеу және т.б. сияқты машиналық оқыту мәселелерінің әртүрлі түрлерін зерттейді. Бақыланатын және бақыланбайтын оқыту әдістерін және терең оқыту әдістерін қоса алғанда, оқыту үлгілерінің негізгі тұжырымдамалары мен әдістеріне назар аударылады. Компьютерлерге деректерден үлгілерді автоматты түрде алуға және нәтижелерді болжауға немесе нақты бағдарламалаусыз олардың негізінде шешім қабылдауға мүмкіндік беретін әртүрлі әдістер мен алгоритмдерді талқылайды. 4.Қысқаша мазмұны: Машиналық оқытудың негізгі ұғымдары мен әдістері қарастырылып, оларды практикалық есептерді шешуде қолдану жолдары талданады. Классификация, регрессия, кластерлеу сияқты тапсырмалармен қатар бақыланатын, бақыланбайтын және терең оқыту тәсілдері зерттеледі. 5.Құзыреттілігі: Машиналық оқытудың негізгі алгоритмдерін, сызықтық және логистикалық регрессия, шешім ағаштары, нейрондық желілер сияқты әдістерді біледі, үлкен деректер	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

								жиынтығымен жұмыс істеуді және модельдерді оқытуды игереді, нәтижелерді талдау, нақты есептерде машиналық оқытуды қолдану, деректерден заңдылықтарды анықтау және модельдердің өнімділігін бағалауды қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Өртүрлі машиналық оқыту алгоритмдерін түсініп, оларды нақты жағдайларда қолдана алады. Деректерден заңдылықтарды шығарып, автоматты болжау және шешім қабылдау әдістерін меңгереді.	
	ПД/КВ	МО 3301	Машинное обучение			Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Инструменты и приложения искусственного интеллекта 2.Постреквизиты: Глубокое обучение, Оптимизация нейронных сетей 3.Цель дисциплины: Дисциплина направлена на ознакомление студентов с основами машинного обучения и его практического применения при решении различных задач. Во время курса студенты изучают различные типы проблем машинного обучения, такие как классификация, регрессия, кластеризация и т. д. Основное внимание уделяется основным концепциям и методам моделей обучения, включая контролируемые и неконтролируемые методы обучения и методы глубокого обучения. Обсуждаются различные методы и алгоритмы, которые позволяют компьютерам автоматически извлекать образцы из данных и предсказывать результаты или принимать решения на их основе без явного программирования 4.Краткое содержание: Изучаются ключевые понятия и методы машинного обучения, а также их практическое применение для решения различных задач. Рассматриваются задачи классификации, регрессии, кластеризации, а также методы контролируемого, неконтролируемого и глубокого обучения. 5.Компетенции: Овладевает основными алгоритмами машинного обучения, включая линейную и логистическую регрессию, деревья решений, нейронные сети, осваивает работу с большими объемами данных и обучение моделей, применяет анализ результатов, практическое применение машинного обучения, выявление закономерностей в данных и оценку производительности моделей. 6.Ожидаемые результаты: Овладевает пониманием различных алгоритмов машинного обучения и их применением в практических ситуациях. Умеет извлекать закономерности из данных, прогнозировать результаты и принимать решения без явного программирования.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	ML 3301	Machine Learning			Exam	written-oral	1.Prerequisites: AI tools and applications 2.Post requisites: Deep Learning, Neural Network Optimization 3.The purpose of the discipline: This discipline is aimed at familiarizing students with the basics of machine learning and its practical application in solving various problems. During the course, students will explore different types of machine learning problems, such as classification, regression, clustering, etc. Attention is paid to the basic concepts and methods of learning models, including controlled and uncontrolled learning methods and deep learning methods. Discusses various methods and algorithms that allow computers to automatically extract samples from the data and predict results or make decisions based on them without specific programming. 4.Course summary: Focuses on the core concepts and methods of machine learning and their application to solving real-world problems. Topics include classification, regression, clustering, as well as supervised, unsupervised, and deep learning techniques. 5.Competencies: Knows fundamental machine learning algorithms, including linear and logistic regression, decision trees, and neural networks, masters working with large datasets and training models, applies result analysis, practical machine learning applications, pattern identification in data, and model performance evaluation. 6.Expected results: Understands different machine learning algorithms and applies them to practical tasks. Gains the ability to extract patterns from data, make predictions, and support decision-making without explicit programming.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БЕП/ТК	ЕОМ 3301	Есептеу оқыту модельдері			Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Жасанды интеллект құралдары мен қолданбалары 2.Постреквизиті: Терең оқыту, Жасанды нейрондық желілердің оптимизациясы 3.Пәннің мақсаты: Курс машиналық оқыту алгоритмдерін, нейрондық желілерді, ықтималдықтық модельдерді және деректерден заңдылықтарды үйрену әдістерін зерттеуге бағытталған. Ерекше назар оқыту модельдерінің теориялық негіздеріне, олардың тиімділігіне және практикалық қолдану салаларына аударылады	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич

									4.Қысқаша мазмұны: Машиналық оқыту алгоритмдері, нейрондық желілер мен ықтималдық модельдер қарастырылып, деректерден заңдылықтарды табу тәсілдері зерттеледі. Назар теориялық негіздерге, модельдердің тиімділігіне және олардың қолдану аясын түсінуге аударылады. 5.Құзыреттілігі: Оқыту модельдерінің теориялық негіздерін, ықтималдықтық және статистикалық әдістерді, нейрондық желілер мен қолдау векторлық машиналарын біледі, үлкен деректерден үйрену әдістерін зерттеуді және модельдерді оңтайландыру тәсілдерін игереді, интеллектуалды жүйелерді әзірлеу және жасанды интеллектті түрлі салаларда қолдануды қолдана біледі. 6.Күтілетін нәтижелер: Машиналық оқытудың негізгі модельдерін меңгеріп, олардың артықшылықтары мен шектеулерін бағалай алады. Нақты есептерде әртүрлі әдістерді тиімді қолдана біледі.	доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	VMO 3301	Вычислительные модели обучения				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Инструменты и приложения искусственного интеллекта 2.Постреквизиты: Глубокое обучение, Оптимизация нейронных сетей 3.Цель дисциплины: Курс охватывает алгоритмы машинного обучения, нейронные сети, вероятностные модели и методы выявления закономерностей в данных. Особое внимание уделяется теоретическим основам моделей обучения, их эффективности и областям практического применения 4.Краткое содержание: Изучаются алгоритмы машинного обучения, нейронные сети и вероятностные модели, а также методы выявления закономерностей в данных. Акцент сделан на теоретические основы моделей, их эффективность и практические области применения. 5.Компетенции: Осваивает теоретические основы моделей обучения, вероятностные и статистические методы, нейронные сети и методы опорных векторов, осваивает методы обучения на больших данных и оптимизации моделей, применяет проектирование интеллектуальных систем и использование ИИ в различных областях. 6.Ожидаемые результаты: Овладевает ключевыми моделями машинного обучения и умеет оценивать их сильные и слабые стороны. Применяет различные методы для решения практических задач.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	CLM 3301	Computational Learning Models				Exam	written-oral	1.Prerequisites: AI tools and applications 2.Post requisites: Deep Learning, Neural Network Optimization 3.The purpose of the discipline: The course explores machine learning algorithms, neural networks, probabilistic models, and methods for extracting patterns from data. Special emphasis is placed on the theoretical foundations of learning models, their efficiency, and real-world applications. 4.Course summary: Covers machine learning algorithms, neural networks, probabilistic models, and methods for discovering patterns in data. Emphasis is placed on theoretical foundations, model efficiency, and practical applications. 5.Competencies: Knows theoretical foundations of learning models, probabilistic and statistical methods, neural networks, and support vector machines, masters learning methods on large datasets and model optimization, applies intelligent system design and AI usage in various fields. 6.Expected results: Gains knowledge of core machine learning models and evaluates their strengths and limitations. Applies suitable methods effectively to solve real-world problems.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
M4	БЕП/ТК	SZh 3302	Сигналдар жүйесі	5	3	1	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Сандық логика 2.Постреквизиті: Ақпараттық қауіпсіздік 3.Пәннің мақсаты: Курс электротехникадағы сигналдар мен жүйелерді түсінуге және талдауға арналған. Дискретті және үздіксіз уақыт сигналдары, сигналдардың математикалық сипаттамалары, конволюция теориясы, Фурье қатарлары және түрлендірулердің негізгі теориялары қамтылады 4.Қысқаша мазмұны: Үздіксіз және дискретті сигналдардың ерекшеліктері қарастырылып, оларды уақыт пен жиілік аймағында талдау тәсілдері түсіндіріледі. Сонымен қатар, сүзгілеу, модуляциялау, декодтау әдістері мен олардың байланыс және басқару салаларындағы қолданылуы қамтылады. 5.Құзыреттілігі: Үздіксіз және дискретті сигналдардың негізгі қасиеттерін, уақыттық және жиіліктік аймақтағы талдау әдістерін біледі, сигналдарды сүзу, модуляциялау және декодтау тәсілдерін игереді, байланыс және басқару жүйелерінде сигналдық өңдеуді қолдануды	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

							қолдана біледі. Сонымен қатар, цифрлық және аналогтық сигналдарды өңдеудің негізгі қағидаттарын біледі. 6.Күтілетін нәтижелер: Сигналдарды талдау мен өңдеудің теориялық негіздерін меңгеріп, аналогтық және цифрлық сигналдармен жұмыс істей алады. Байланыс пен басқару жүйелерінде сигналдарды тиімді қолдану қабілетін дамытады.	
	ПД/КВ	SS 3302	Сигнальные системы		Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Цифровая логика 2.Постреквизиты: Информационная безопасность 3.Цель дисциплины: Курс посвящен изучению сигналов и систем в электротехнике. Рассматриваются дискретные и непрерывные сигналы, математическое представление, теория свертки, ряды и преобразования Фурье 4.Краткое содержание: Изучаются особенности непрерывных и дискретных сигналов, а также методы их анализа во временной и частотной областях. Дополнительно рассматриваются приёмы фильтрации, модуляции, декодирования и их использование в системах управления и связи. 5.Компетенции: Осваивает основные свойства непрерывных и дискретных сигналов, методы анализа во временной и частотной области, осваивает принципы фильтрации, модуляции и декодирования сигналов, применяет обработку сигналов в системах связи и управления, изучает основные принципы обработки цифровых и аналоговых сигналов 6.Ожидаемые результаты: Формирует представление о базовых принципах обработки сигналов и получает навыки работы с цифровыми и аналоговыми сигналами. Осваивает применение методов обработки сигналов для повышения эффективности систем связи и управления.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	SS 3302	Signal System		Exam	written-oral	1.Prerequisites: Digital Logic 2.Post requisites: Information Security 3.The purpose of the discipline: The course focuses on understanding and analyzing signals and systems in electrical engineering. Covers discrete and continuous time signals, mathematical representation, convolution theory, Fourier series, and transforms. 4.Course summary: Focuses on the characteristics of continuous and discrete signals, along with approaches for analyzing them in both time and frequency domains. Also introduces filtering, modulation, and decoding techniques, and their applications in communication and control systems. 5.Competencies: Knows fundamental properties of continuous and discrete signals, methods of time and frequency domain analysis, masters filtering, modulation, and decoding principles, applies signal processing in communication and control systems, studies fundamental principles of digital and analog signal processing. 6.Expected results: Develops knowledge of the fundamental methods of signal processing and gains experience with analog and digital signals. Learns to apply signal techniques effectively in communication and control environments.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БЕП/ТК	SSO 3302	Сандық сигналдарды өңдеу		Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Сандық логика 2.Постреквизиті: Аппараттық қауіпсіздік 3.Пәннің мақсаты: Курс сандық сигналдарды талдау, түрлендіру, сүзу және қалпына келтіру әдістерін, сондай-ақ Фурье түрлендірулері, сандық фильтрлер және спектрлік талдау негіздерін қамтиды. Ерекше назар сандық өңдеу алгоритмдерінің тиімділігіне және олардың байланыс, бейнені тану және деректерді сығу салаларындағы қолданылуына бағытталған. 4.Қысқаша мазмұны: Сандық сигналдарды өңдеу аясында талдау, түрлендіру, сүзу және қалпына келтіру әдістері қарастырылады. Фурье түрлендіруі, спектрлік талдау және сандық фильтрлердің негіздері түсіндіріліп, олардың қолдану мүмкіндіктері ашылады. 5.Құзыреттілігі: Фурье түрлендірулері, сандық сүзгілер және спектрлік талдау әдістерін біледі, цифрлық сигналдарды түрлендіру, қалпына келтіру және қысу әдістерін игереді, цифрлық сигналдарды байланыс, аудио және бейне өңдеу жүйелерінде пайдалануды қолдана біледі, DSP алгоритмдерін тиімді жүзеге асыру және оңтайландыру дағдыларын қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Сандық өңдеу алгоритмдерінің тиімділігін бағалап, оларды байланыс жүйелерінде, бейнелерді тануда және деректерді қысу саласында қолдана алады. Алынған білімді практикалық міндеттерді шешуге бейімдейді.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

	ПД/КВ	COS 3302	Цифровая обработка сигналов				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Цифровая логика 2.Постреквизиты: Информационная безопасность 3.Цель дисциплины: Курс охватывает методы анализа, преобразования, фильтрации и восстановления цифровых сигналов, включая преобразования Фурье, цифровые фильтры и спектральный анализ. Особое внимание уделяется эффективности алгоритмов обработки и их применению в связи, распознавании изображений и сжатии данных 4.Краткое содержание: Рассматриваются методы анализа, преобразования, фильтрации и восстановления цифровых сигналов. Изучаются основы преобразований Фурье, цифровых фильтров и спектрального анализа с акцентом на их практическое применение. 5.Компетенции: Осваивает преобразования Фурье, цифровые фильтры и методы спектрального анализа, осваивает методы преобразования, восстановления и сжатия цифровых сигналов, применяет цифровую обработку сигналов в системах связи, аудио- и видеосигналах, применяет эффективную реализацию и оптимизацию DSP алгоритмов. 6.Ожидаемые результаты: Умеет оценивать эффективность алгоритмов цифровой обработки и использовать их в системах связи, распознавании изображений и сжатии данных. Применяет полученные знания для решения прикладных задач.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	DSP 3302	Digital Signal Processing				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Digital Logic 2.Post requisites: Information Security 3.The purpose of the discipline: The course covers methods for analyzing, transforming, filtering, and reconstructing digital signals, including Fourier transforms, digital filters, and spectral analysis. Special emphasis is placed on the efficiency of processing algorithms and their applications in communication, image recognition, and data compression. 4.Course summary: Explores techniques for analyzing, transforming, filtering, and reconstructing digital signals. Covers the fundamentals of Fourier transforms, digital filters, and spectral analysis, emphasizing their applications. 5.Competencies: Knows Fourier transforms, digital filters, and spectral analysis methods, masters transformation, reconstruction, and compression of digital signals, applies digital signal processing in communication, audio, and video systems, applies efficient implementation and optimization of DSP algorithms. 6.Expected results: Able to assess the efficiency of digital processing algorithms and apply them in communication, image recognition, and data compression. Adapts the acquired knowledge to solve practical problems.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
M6	БЕП/ТК	DK 3303	Деректер қоры	5	3	1	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Деректер құрылымы және алгоритмдер 2.Постреквизиті: Үлкен деректер, Бұлтты есептеулер 3.Пәннің мақсаты: Курс дерекқорлармен жұмыс істеуге арналған бағдарламалау негіздерін қамтиды. SQL сұрауларын жазу, дерекқорларды басқару және жетілдіру, транзакцияларды өңдеу және мәліметтердің тұтастығын қамтамасыз ету әдістері қарастырылады. Дерекқорларды қосымшалар мен жүйелерде қолдануға ерекше назар аударылады 4.Қысқаша мазмұны: Дерекқорларды басқару үшін қолданылатын бағдарламалау тәсілдері қарастырылады. SQL сұрауларын құру, транзакцияларды орындау, мәліметтердің тұтастығын сақтау және дерекқорларды қолданбаларға біріктіру жолдары түсіндіріледі. 5.Құзыреттілігі: Реляциялық және NoSQL мәліметтер базасының құрылымдарын біледі, деректерді басқару және сұраныстарды оңтайландыру үшін SQL және басқа да сұраныс тілдерін игереді, мәліметтерді сақтау, индекстеу және резервтік көшіру әдістерін қолдана біледі, мәліметтер базасын жобалау, әкімшілендіру және қауіпсіздік шараларын жүзеге асыру дағдыларын қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: SQL тілін пайдаланып дерекқормен жұмыс істей алады және транзакцияларды тиімді басқарады. Дерекқорларды әртүрлі жүйелер мен қосымшаларға енгізу дағдыларын меңгереді.	Тілеубай Сарсенкул Шайкамалқызы педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Тілеубай Сарсенкул Шайкамаловна кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор / Tileubai Sarsenkul Shaikamalovna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

	ПД/КВ	BD 3303	База данных				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Структуры данных и алгоритмы 2.Постреквизиты: Большие данные, Облачные вычисления 3.Цель дисциплины: Курс охватывает программирование для работы с базами данных. Рассматриваются написание SQL-запросов, управление и оптимизация баз данных, обработка транзакций и обеспечение целостности данных. Особое внимание уделяется использованию баз данных в приложениях и системах 4.Краткое содержание: Изучаются основы программирования для работы с базами данных. Рассматриваются написание SQL-запросов, обработка транзакций, обеспечение целостности данных и интеграция баз данных в приложения. 5.Компетенции: Осваивает структуры реляционных и NoSQL баз данных, осваивает управление данными и оптимизацию запросов с помощью SQL и других языков запросов, применяет методы хранения, индексирования и резервного копирования данных, применяет проектирование, администрирование баз данных и внедрение мер безопасности 6.Ожидаемые результаты: Овладевает навыками работы с базами данных с использованием SQL и управления транзакциями. Умеет применять базы данных в различных системах и программных продуктах.	Тілеубай Сарсенкул Шайкамалқызы педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Тілеубай Сарсенкул Шайкамаловна кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор / Tileubai Sarsenkul Shaikamalovna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
	PD/EC	DB 3303	Database				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Data Structure and algorithms 2.Post requisites: Big Data, Cloud Computing 3.The purpose of the discipline: The course covers programming for databases. Includes writing SQL queries, database management and optimization, transaction handling, and ensuring data integrity. Special emphasis is placed on applying databases in systems and applications. 4.Course summary: Covers programming fundamentals for working with databases. Topics include writing SQL queries, handling transactions, ensuring data integrity, and integrating databases into applications. 5.Competencies: Knows structures of relational and NoSQL databases, masters data management and query optimization using SQL and other query languages, applies data storage, indexing, and backup methods, applies database design, administration, and security implementation. 6.Expected results: Able to work with databases using SQL and manage transactions effectively. Gains skills in applying databases within different systems and applications.	Тілеубай Сарсенкул Шайкамалқызы педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Тілеубай Сарсенкул Шайкамаловна кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор / Tileubai Sarsenkul Shaikamalovna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
M7	БЕП/ТК	DK 3303	Деректер қауіпсіздігі				Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Деректер құрылымы және алгоритмдер 2.Постреквизиті: Үлкен деректер, Бұлтты есептеулер 3.Пәннің мақсаты: Курс деректерді қорғау әдістерін, шифрлау алгоритмдерін, киберқауіптерді талдауды және ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету стратегияларын қамтиды. Ерекше назар құпиялылықты, тұтастықты және қолжетімділікті сақтау, сондай-ақ қауіпсіздік саясатын әзірлеу мен заңнамалық талаптарды орындауға бағытталған 4.Қысқаша мазмұны: Ақпараттық жүйелерді қорғаудың негізгі тәсілдері, шифрлау әдістері мен киберқауіптерді талдау қарастырылады. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету стратегиялары, саясаттарды құру және заңнамалық талаптарды сақтау жолдары түсіндіріледі. 5.Құзыреттілігі: Деректерді қорғау әдістерін, шифрлау алгоритмдерін және қауіпсіздік саясаттарын біледі, киберқауіптерді талдау және мәліметтердің құпиялылығы мен тұтастығын	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly

									сактау әдістерін игереді, авторизация және аутентификация әдістерін қолдануды қолдана біледі, ақпараттық жүйелердегі осалдықтарды анықтап, деректер қауіпсіздігін қамтамасыз ету стратегияларын қолдана біледі. 6.Күтілетін нәтижелер: Құпиялылықты, тұтастықты және қолжетімділікті қорғау шараларын меңгеріп, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ете алады. Қауіпсіздік саясатын әзірлеу мен құқықтық нормаларды орындау дағдыларын қалыптастырады.	Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	BD 3303	Безопасность данных				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Структуры данных и алгоритмы 2.Постреквизиты: Большие данные, Облачные вычисления 3.Цель дисциплины: Курс охватывает методы защиты данных, алгоритмы шифрования, анализ киберугроз и стратегии обеспечения безопасности информационных систем. Особое внимание уделяется сохранению конфиденциальности, целостности и доступности, а также разработке политик безопасности и соблюдению нормативных требований. 4.Краткое содержание: Рассматриваются методы защиты данных, алгоритмы шифрования и анализ киберугроз. Изучаются стратегии обеспечения безопасности информационных систем, разработка политик и соблюдение законодательных норм. 5.Компетенции: Осваивает методы защиты данных, алгоритмы шифрования и политики безопасности, осваивает анализ киберугроз и обеспечение конфиденциальности и целостности данных, применяет методы авторизации и аутентификации, применяет выявление уязвимостей и разработку стратегий обеспечения безопасности данных. 6.Ожидаемые результаты: Овладевает мерами по обеспечению конфиденциальности, целостности и доступности данных. Формирует навыки создания политик безопасности и выполнения правовых требований.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	DS 3303	Data Security				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Data Structure and algorithms 2.Post requisites: Big Data, Cloud Computing 3.The purpose of the discipline: The course covers data protection methods, encryption algorithms, cyber threat analysis, and strategies for ensuring information system security. Special emphasis is placed on maintaining confidentiality, integrity, and availability, as well as developing security policies and complying with regulatory requirements. 4.Course summary: Covers data protection methods, encryption algorithms, and cyber threat analysis. Focuses on strategies for securing information systems, developing security policies, and complying with legal requirements. 5.Competencies: Knows data protection methods, encryption algorithms, and security policies, masters cyber threat analysis and ensuring data confidentiality and integrity, applies authentication and authorization methods, applies identification of vulnerabilities and development of data security strategies. 6.Expected results: Able to maintain confidentiality, integrity, and availability of information. Gains competence in designing security policies and adhering to regulatory standards.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
М6	БөП/ТК	OZh 3306	Операциялық жүйелер	5	3	1	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар 2.Постреквизиті: Компьютерлік желілер 3.Пәннің мақсаты: Пән компьютерлік жүйе ресурстарын басқаратын және бағдарламалық қамтамасыз етуді орындауға мүмкіндік беретін операциялық жүйелердің принциптерін, архитектурасын және функцияларын зерттейді. Бұл пәнді оқу барысында студенттер процестер, басқару ағындары, тапсырмаларды жоспарлау, ресурстарды виртуалдандыру, жадты басқару және файлдық жүйелер сияқты операциялық жүйелердің негізгі түсініктерін меңгереді 4.Қысқаша мазмұны: Операциялық жүйелердің құрылымы, жұмыс істеу қағидалары және негізгі функциялары қарастырылады. Негізгі тақырыптарға процестерді басқару, тапсырмаларды жоспарлау, жадты ұйымдастыру, файлдық жүйелер және ресурстарды виртуалдандыру жатады. 5.Құзыреттілігі: Операциялық жүйелердің негізгі компоненттері мен олардың жұмыс істеу принциптерін біледі, процестерді басқару, жадыны бөлу және файлдық жүйелермен жұмыс істеуді игереді, кіріктірілген жүйелер мен серверлік платформалар үшін жүйелік бағдарламалар әзірлеуді қолдана біледі, OS қауіпсіздігін қамтамасыз ету және жүйелік ресурстарды тиімді пайдалану әдістерін қолдана біледі	Тілеубай Сарсенкул Шайкамалқызы педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Тілеубай Сарсенкул Шайкамаловна кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор / Tileubai Sarsenkul Shaikamalovna

								6.Күтілетін нәтижелер: Операциялық жүйелердің архитектурасын түсініп, оның негізгі компоненттерімен жұмыс істей алады. Ресурстарды тиімді басқару мен жүйелік функцияларды қолдану дағдыларын игереді.	Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
	ПД/КВ	OS 3306	Операционные системы			Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Информационные и коммуникационные технологии 2.Постреквизиты: Компьютерные сети 3.Цель дисциплины: Дисциплина изучает принципы, архитектуру и функции операционных систем, которые управляют ресурсами компьютерной системы и обеспечивают выполнение программного обеспечения. В ходе изучения этой дисциплины студенты осваивают основные концепции операционных систем, такие как процессы, потоки управления, планирование задач, виртуализация ресурсов, управление памятью и файловыми системами 4.Краткое содержание: Изучаются принципы работы, архитектура и функции операционных систем. Рассматриваются управление процессами, планирование задач, организация памяти, файловые системы и виртуализация ресурсов. 5.Компетенции: Изучает основные компоненты операционных систем и принципы их работы, знает, развивает навыки управления процессами, распределения памяти и работы с файловыми системами, осваивает, умеет разрабатывать системные программы для встроенных систем и серверных платформ, применяет, обеспечивает безопасность ОС и эффективно использует системные ресурсы 6.Ожидаемые результаты: Формирует понимание архитектуры ОС и её ключевых компонентов. Осваивает методы управления ресурсами и применения системных функций.	Тілеубай Сарсенкул Шайкамалқызы педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Тілеубай Сарсенкул Шайкамаловна кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор / Tileubai Sarsenkul Shaikamalovna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
	PD/EC	OS 3306	Operating Systems			Exam	written-oral	1.Prerequisites: Information and Communication Technologies 2.Post requisites: Computer Networks 3.The purpose of the discipline: The discipline studies the principles, architecture and functions of operating systems that manage computer system resources and enable software execution. In the course of studying this discipline, students master the basic concepts of operating systems, such as processes, control flows, task scheduling, resource virtualization, memory management and file systems. 4.Course summary: Explores the principles, architecture, and functions of operating systems. Topics include process management, task scheduling, memory organization, file systems, and resource virtualization. 5.Competencies: Understands the fundamental components of operating systems and their working principles, knows, develops skills in process management, memory allocation, and file system operations, masters, applies system programming for embedded systems and server platforms, applies, ensures OS security and efficient use of system resources. 6.Expected results: Gains an understanding of OS architecture and its main components. Develops skills in resource management and the use of system-level functions.	Тілеубай Сарсенкул Шайкамалқызы педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Тілеубай Сарсенкул Шайкамаловна кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор / Tileubai Sarsenkul Shaikamalovna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
	БЕП/ТК	PTE 3306	Параллельді және таралған есептеулер			Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар 2.Постреквизиті: Компьютерлік желілер 3.Пәннің мақсаты: Курс параллельді және таратылған есептеулердің негізгі принциптерін, көп ағынды өңдеуді, есептеуіш кластерлер мен бұлттық технологияларды қамтиды. Ерекше назар өнімділікті арттыру, жүктемені тиімді бөлу және масштабталатын есептеу жүйелерін жобалау әдістеріне бағытталған	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич

									4.Қысқаша мазмұны: Параллельді және таратылған есептеулердің қағидаттары қарастырылып, көп ағынды өңдеу, есептеу кластерлері мен бұлттық платформалар талданады. Назар жүйелердің өнімділігін көтеру, жүктемені оңтайлы бөлу және кеңейтілетін инфрақұрылым құру тәсілдеріне аударылады. 5.Құзыреттілігі: Көп ағынды бағдарламалау, деректерді таратылған өңдеу және жоғары өнімді есептеу жүйелерін құру әдістерін біледі, кластерлік есептеулер мен бұлттық технологиялар негізінде есептеу ресурстарын оңтайлы пайдалану тәсілдерін игереді, үлкен көлемдегі деректерді өңдеуге арналған алгоритмдер мен архитектураларды жобалауды қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Параллельді және таратылған есептеу әдістерін меңгеріп, оларды нақты міндеттерді шешуде қолдана алады. Масштабталатын жүйелерді жобалау мен олардың тиімділігін бағалау дағдыларын қалыптастырады.	доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	PRV 3306	Параллельные и распределённые вычисления				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Информационные и коммуникационные технологии 2.Постреквизиты: Компьютерные сети 3.Цель дисциплины: Курс охватывает основные принципы параллельных и распределённых вычислений, многопоточное программирование, вычислительные кластеры и облачные технологии. Особое внимание уделяется повышению производительности, эффективному распределению нагрузки и методам проектирования масштабируемых вычислительных систем 4.Краткое содержание: Изучаются основы параллельных и распределённых вычислений, включая многопоточную обработку, вычислительные кластеры и облачные технологии. Особое внимание уделяется повышению производительности, оптимальному распределению нагрузки и проектированию масштабируемых систем. 5.Компетенции: Изучает методы многопоточного программирования, распределённой обработки данных и построения высокопроизводительных вычислительных систем, знает, осваивает эффективное использование вычислительных ресурсов на основе кластерных вычислений и облачных технологий, осваивает, умеет проектировать алгоритмы и архитектуры для обработки больших данных, применяет 6.Ожидаемые результаты: Осваивает методы параллельных и распределённых вычислений и применяет их на практике. Формирует навыки проектирования и анализа эффективности масштабируемых вычислительных систем.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	PDC 3306	Parallel and Distributed Computing				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Information and Communication Technologies 2.Post requisites: Computer Networks 3.The purpose of the discipline: The course covers the fundamental principles of parallel and distributed computing, multithreading, computational clusters, and cloud technologies. Special emphasis is placed on performance optimization, efficient workload distribution, and scalable system design methods. 4.Course summary: Covers the fundamentals of parallel and distributed computing, including multithreading, computing clusters, and cloud technologies. Focus is placed on improving performance, optimizing load distribution, and designing scalable systems. 5.Competencies: Masters methods of multithreaded programming, distributed data processing, and high-performance computing system design, knows, develops efficient use of resources with cluster and cloud technologies, masters, designs algorithms and architectures for large-scale data processing, applies. 6.Expected results: Acquires knowledge of parallel and distributed computing methods and applies them to real tasks. Develops skills in designing scalable architectures and evaluating their efficiency.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
6 академиялық кезең / 6 академический период / 6 Academic period										
M5	БП/ТК	ТО 3307	Терең оқыту	5	3	2	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Машиналық оқыту 2.Постреквизиті: Күшейтілген терең оқыту 3.Пәннің мақсаты: Курс терең оқытудың негізгі тұжырымдамалары мен әдістерін меңгеруге арналған. Нейрондық желілер, конволюциялық және қайталанатын нейрондық желілердің жұмыс принциптері, үлкен деректермен оқыту әдістері қамтылады. Компьютерлік көру, табиғи тілді өңдеу және автономды жүйелер сияқты салаларда терең оқытуды қолдануға ерекше назар аударылады	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD /

								4.Қысқаша мазмұны: Терең оқытудың негізгі идеялары мен әдістері қарастырылып, нейрондық желілердің, соның ішінде конволюциялық және қайталанатын желілердің жұмыс ерекшеліктері түсіндіріледі. Үлкен деректерді оқыту тәсілдері талданып, компьютерлік көру, табиғи тілді өңдеу және автономды жүйелердегі қолданылуына баса назар аударылады. 5.Құзыреттілігі: Терең нейрондық желілердің архитектураларын, конволюциялық және рекурренттік желілерді, генеративті модельдерді біледі, үлкен деректер негізінде нейрондық желілерді оқыту және оңтайландыру әдістерін игереді, графикалық процессорлар мен бұлттық платформаларды пайдалана отырып, терең оқыту модельдерін іске асыруды қолдана біледі. 6.Күтілетін нәтижелер: Терең оқыту модельдерін құрастырып, оларды әртүрлі есептерді шешуде пайдалана алады. Нейрондық желілердің түрлерін меңгеріп, практикалық салаларда тиімді қолдану дағдыларын дамытады.	Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БД/КВ	GO 3307	Глубокое обучение			Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Машинное обучение 2.Постреквизиты: Глубокое обучение с подкреплением 3.Цель дисциплины: Курс включает изучение основных концепций и методов глубокого обучения. Рассматриваются нейронные сети, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения с большими объемами данных. Уделяется внимание применению глубокого обучения в таких областях, как компьютерное зрение, обработка естественного языка и автономные системы 4.Краткое содержание: Изучаются основные концепции и методы глубокого обучения, а также принципы работы нейронных сетей, включая сверточные и рекуррентные архитектуры. Рассматриваются методы обучения на больших данных и применение глубокого обучения в компьютерном зрении, обработке естественного языка и автономных системах. 5.Компетенции: Осваивает архитектуры глубоких нейронных сетей, включая сверточные, рекуррентные и генеративные модели, осваивает методы обучения и оптимизации нейросетей на больших данных, применяет навыки реализации глубоких моделей с использованием графических процессоров и облачных платформ. 6.Ожидаемые результаты: Овладевает навыками построения и применения моделей глубокого обучения. Понимает различные типы нейронных сетей и умеет использовать их для решения практических задач.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	BD/EC	DL 3307	Deep Learning			Exam	written-oral	1.Prerequisites: Machine Learning 2.Post requisites: Deep Reinforcement learning 3.The purpose of the discipline: The course focuses on mastering the fundamental concepts and methods of deep learning. Covers neural networks, convolutional and recurrent neural networks, and training methods with large datasets. Emphasizes applications of deep learning in areas such as computer vision, natural language processing, and autonomous systems. 4.Course summary: Explores the fundamental concepts and methods of deep learning, including the principles of neural networks, convolutional and recurrent architectures. Covers big data training approaches and applications of deep learning in computer vision, natural language processing, and autonomous systems. 5.Competencies: Knows deep neural network architectures, including convolutional, recurrent, and generative models, masters training and optimization methods on large datasets, applies skills in implementing deep learning models using GPUs and cloud platforms. 6.Expected results: Able to design and apply deep learning models for solving diverse problems. Gains competence in different neural network architectures and their practical use across various domains.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	БП/ТК	ZhNZh O 3307	Жасанды нейрондық желілердің оптимизациясы			Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Машиналық оқыту 2.Постреквизиті: Күшейтілген терең оқыту 3.Пәннің мақсаты: Курс нейрондық желілердің өнімділігі мен тиімділігін арттыру әдістерін, гиперпараметрлерді реттеуді, модельдерді сығу мен жеделдету технологияларын қамтиды. Ерекше назар градиенттік оңтайландыру алгоритмдеріне, regularization әдістеріне және нейрожелілердің ресурстық шектеулер жағдайында жұмыс істеуіне бағытталған 4.Қысқаша мазмұны: Нейрондық желілердің өнімділігі мен тиімділігін арттыруға арналған тәсілдер талданады. Гиперпараметрлерді баптау, модельдерді ықшамдау мен жеделдету, градиенттік оңтайландыру және regularization әдістері қарастырылады.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly

									5.Құзыреттілігі: Нейрондық желілердің өнімділігі мен тиімділігін арттыру әдістерін біледі, гиперпараметрлерді реттеу, модельдерді сығу және жеделдету технологияларын игереді, градиенттік оңтайландыру алгоритмдері мен regularization әдістерін, шектеулі есептеу ресурстары жағдайында нейрондық желілерді оңтайландыру және олардың жұмысын жақсартуды қолдана біледі. 6.Күтілетін нәтижелер: Нейрондық желілерді ресурстық шектеулер жағдайында тиімді қолдануды үйренеді. Модельдердің сапасы мен жылдамдығын арттыруға арналған заманауи әдістерді меңгереді.	Associate Professor, PhD
	БД/КВ	ONS 3307	Оптимизация нейронных сетей				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Машинное обучение 2.Постреквизиты: Глубокое обучение с подкреплением 3.Цель дисциплины: Курс охватывает методы повышения производительности и эффективности нейронных сетей, настройку гиперпараметров, технологии сжатия и ускорения моделей. Особое внимание уделяется алгоритмам градиентной оптимизации, методам регуляризации и работе нейросетей в условиях ограниченных вычислительных ресурсов 4.Краткое содержание: Рассматриваются методы повышения производительности и эффективности нейронных сетей. Изучаются настройка гиперпараметров, технологии сжатия и ускорения моделей, алгоритмы градиентной оптимизации и методы регуляризации. 5.Компетенции: Осваивает методы повышения производительности и эффективности нейронных сетей, осваивает настройку гиперпараметров, применение технологий сжатия и ускорения моделей, применяет алгоритмы градиентной оптимизации и методы регуляризации, оптимизацию нейросетей в условиях ограниченных вычислительных ресурсов. 6.Ожидаемые результаты: Осваивает подходы к использованию нейронных сетей в условиях ограниченных ресурсов. Приобретает навыки оптимизации качества и скорости работы моделей.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	BD/EC	NNO 3307	Neural Network Optimization				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Machine Learning 2.Post requisites: Deep Reinforcement learning 3.The purpose of the discipline: The course covers methods for improving the performance and efficiency of neural networks, hyperparameter tuning, model compression, and acceleration techniques. Special emphasis is placed on gradient optimization algorithms, regularization methods, and deploying neural networks under resource constraints. 4.Course summary: Focuses on methods for improving the performance and efficiency of neural networks. Topics include hyperparameter tuning, model compression and acceleration, gradient optimization algorithms, and regularization techniques. 5.Competencies: Knows methods for improving the performance and efficiency of neural networks, masters hyperparameter tuning, model compression and acceleration techniques, applies gradient optimization algorithms and regularization methods, optimizes neural networks under limited computing resources. 6.Expected results: Learns to apply neural networks effectively under resource constraints. Gains skills in optimizing models for better accuracy and faster execution.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
M4	Бел/ТК	MB 3309	Мобильді бағдарламалау	5	3	2	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Объектіге-бағытталған бағдарламалау 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Курс мобильді қосымшалар әзірлеудің негізгі қағидаттарын, платформалық ерекшеліктерді (iOS, Android) және пайдаланушы интерфейсін жобалау әдістерін қамтиды. Ерекше назар өнімділікке, кроссплатформалық шешімдерге және мобильді құрылғылардың аппараттық мүмкіндіктерін тиімді пайдалануға бағытталған. 4.Қысқаша мазмұны: Мобильді қосымшаларды құрудың негізгі қағидалары, iOS және Android платформаларының ерекшеліктері қарастырылады. Пайдаланушы интерфейсін жобалау тәсілдері, өнімділікті оңтайландыру және кроссплатформалық шешімдерді пайдалану мәселелері қамтылады. 5.Құзыреттілігі: Мобильді қосымшалар әзірлеудің негізгі қағидаттарын, платформалық ерекшеліктерді (iOS, Android) және пайдаланушы интерфейстерін жобалау әдістерін біледі, мобильді құрылғылардың аппараттық мүмкіндіктерін тиімді пайдалануды игереді, өнімді және	Тілеубай Сарсенкул Шайқамалқызы педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Тілеубай Сарсенкул Шайқамаловна кандидат педагогических наук, ассоциированный

								қауіпсіз мобильді қосымшаларды әзірлеуді қолдана біледі, мобильді технологияларды қолдана отырып, интерактивті және кроссплатформалық шешімдер құрастыруды қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Мобильді құрылғыларға бейімделген қосымшалар әзірлеу дағдыларын меңгереді. Интерфейсті тиімді құрастырып, аппараттық ресурстарды барынша пайдалана алады.	профессор / Tileubai Sarsenkul Shaikamalovna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
	ПД/КВ	МР 3309	Мобильное программирование			Экзамен	письменно- устный	1.Пререквизиты: Объектно-ориентированное программирование 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс охватывает основные принципы разработки мобильных приложений, особенности платформ (iOS, Android) и методы проектирования пользовательского интерфейса. Особое внимание уделяется производительности, кроссплатформенным решениям и эффективному использованию аппаратных возможностей мобильных устройств 4.Краткое содержание: Изучаются базовые принципы разработки мобильных приложений и особенности платформ iOS и Android. Рассматриваются методы проектирования пользовательских интерфейсов, оптимизации производительности и применения кроссплатформенных решений. 5.Компетенции: Знает основные принципы разработки мобильных приложений, особенности платформ (iOS, Android) и методы проектирования пользовательских интерфейсов, знает, эффективно использовать аппаратные возможности мобильных устройств, осваивает, умеет разрабатывать производительные и безопасные приложения, применяет, умеет создавать интерактивные и кроссплатформенные решения на основе мобильных технологий, применяет 6.Ожидаемые результаты: Осваивает навыки создания приложений для мобильных устройств. Умеет проектировать удобный интерфейс и эффективно использовать аппаратные возможности.	Тілеубай Сарсенкул Шайкамалқызы педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылға н профессор / Тілеубай Сарсенкул Шайкамаловна кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор / Tileubai Sarsenkul Shaikamalovna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
	PD/EC	МР 3309	Mobile Programming			Exam	written-oral	1.Prerequisites: Object-Oriented Programming 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course covers the fundamental principles of mobile application development, platform-specific features (iOS, Android), and user interface design methods. Special emphasis is placed on performance optimization, cross-platform solutions, and efficient utilization of mobile device hardware capabilities 4.Course summary: Covers the fundamental principles of mobile application development, with a focus on iOS and Android platforms. Includes user interface design methods, performance optimization, and cross-platform solutions. 5.Competencies: Knows the fundamentals of mobile application development, platform-specific features (iOS, Android), and UI design methods, knows, efficiently utilizes hardware of mobile devices, masters, develops secure and high-performance mobile applications, applies, creates interactive and cross-platform solutions using mobile technologies, applies. 6.Expected results: Acquires skills in developing applications tailored for mobile devices. Gains the ability to design efficient interfaces and leverage hardware capabilities effectively.	Тілеубай Сарсенкул Шайкамалқызы педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылға н профессор / Тілеубай Сарсенкул Шайкамаловна кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор / Tileubai Sarsenkul Shaikamalovna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
	БЕП/ТК	КМВ 3309	Кросс- платформалық мобильді бағдарламалау			Емтихан	жазбаша- ауызша	1.Пререквизиті: Объектіге-бағытталған бағдарламалау 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Курс көп платформалы мобильді қосымшалар әзірлеу әдістерін, Flutter,	Тілеубай Сарсенкул Шайкамалқызы педагогика

								React Native және Xamarin сияқты фреймворктерді, сондай-ақ UI/UX дизайнын бейімдеуді қамтиды. Ерекше назар кодтың қайта пайдалануын оңтайландыруға, өнімділікті арттыруға және әртүрлі мобильді экожүйелерде біркелкі пайдаланушы тәжірибесін қамтамасыз етуге бағытталған 4.Қысқаша мазмұны: Көп платформалы мобильді қосымшаларды жасау тәсілдері қарастырылып, Flutter, React Native және Xamarin фреймворктерінің мүмкіндіктері талданады. UI/UX дизайнды бейімдеу жолдары, өнімділікті оңтайландыру және кодты тиімді қайта пайдалану әдістері қамтылады. 5.Құзыреттілігі: Flutter, React Native және Xamarin сияқты көп платформалы мобильді қосымшалар әзірлеу фреймворктерін біледі, UI/UX дизайнын әртүрлі платформаларға бейімдеуді игереді, кодтың қайта пайдалануын оңтайландыру әдістерін қолдана біледі, мобильді қосымшалардың өнімділігі мен тұрақтылығын қамтамасыз етуді қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Бірнеше мобильді экожүйеде жұмыс істейтін қосымшалар құра алады. Пайдаланушы тәжірибесін жақсартуға және өнімділікті арттыруға бағытталған заманауи құралдарды меңгереді.	ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Тілеубай Сарсенкул Шайкамаловна кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор / Tileubai Sarsenkul Shaikamalovna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
	ПД/КВ	КМР 3309	Кроссплатформенное мобильное программирование			Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Объектно-ориентированное программирование 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс охватывает методы разработки многоплатформенных мобильных приложений, фреймворки Flutter, React Native, Xamarin, а также адаптацию UI/UX-дизайна. Особое внимание уделяется оптимизации повторного использования кода, повышению производительности и обеспечению единого пользовательского опыта на разных мобильных платформах 4.Краткое содержание: Изучаются методы разработки кроссплатформенных мобильных приложений с использованием Flutter, React Native и Xamarin. Рассматриваются вопросы адаптации UI/UX дизайна, оптимизации производительности и повторного использования кода 5.Компетенции: Знает фреймворки Flutter, React Native и Xamarin для многоплатформенной разработки, знает, умеет адаптировать UI/UX-дизайн под разные платформы, осваивает, применяет методы оптимизации повторного использования кода, применяет, обеспечивает производительность и стабильность мобильных приложений, применяет. 6.Ожидаемые результаты: Приобретает навыки создания приложений, функционирующих в разных мобильных экосистемах. Осваивает современные инструменты для повышения производительности и улучшения пользовательского опыта	Тілеубай Сарсенкул Шайкамаалқызы педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Тілеубай Сарсенкул Шайкамаловна кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор / Tileubai Sarsenkul Shaikamalovna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
	PD/EC	CMD 3309	Cross-Platform Mobile Development			Exam	written-oral	1.Prerequisites: Object-Oriented Programming 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course covers methods for developing cross-platform mobile applications, frameworks such as Flutter, React Native, and Xamarin, as well as UI/UX adaptation. Special emphasis is placed on code reuse optimization, performance enhancement, and ensuring a seamless user experience across different mobile ecosystems. 4.Course summary: Explores methods for cross-platform mobile application development using frameworks such as Flutter, React Native, and Xamarin. Focuses on UI/UX design adaptation, performance optimization, and efficient code reuse 5.Competencies: Knows frameworks such as Flutter, React Native, and Xamarin for cross-platform development, knows, adapts UI/UX design for different platforms, masters, optimizes code reuse methods, applies, ensures mobile app performance and stability, applies.. 6.Expected results: Gains the ability to build applications that run seamlessly across different mobile ecosystems. Develops skills in enhancing performance and ensuring a consistent user experience	Тілеубай Сарсенкул Шайкамаалқызы педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Тілеубай Сарсенкул Шайкамаловна кандидат педагогических наук, ассоциированный

										профессор / Tileubai Sarsenkul Shaikamalovna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
7 академиялық кезең / 7 академический период / 7 Academic period										
M5	БЕП/ТК	КТО 4315	Күшейтілген терең оқыту	4	4	1	Емтихан	жазбаша- ауызша	1.Пререквизиті: Терең оқыту 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Курс интеллектуалды бағдарламалық жасақтамаға және оның жасанды интеллект, таратылған өңдеу, желілер және объектіге бағытталған технологиялар арқылы жүзеге асырылуына арналған. Өртүрлі жағдайларды тану, үйрену немесе интерпретациялау арқылы пайдалы ақпарат алу әдістері қарастырылады. Болашақ бағдарламалық қамтамасыз етуді жүзеге асыру әдістеріне ерекше назар аударылады 4.Қысқаша мазмұны: Интеллектуалды бағдарламалық жасақтаманы құрудың негіздері қарастырылып, жасанды интеллект, таратылған өңдеу, желілік және объектіге бағытталған технологиялардың ролі ашылады. Жүйелердің үйрену, тану және интерпретациялау арқылы ақпаратты өңдеу тәсілдері талданады. 5.Құзыреттілігі: Нығайту арқылы оқыту әдістерін және агенттерді оқыту үшін нейрондық желілерді қолдану қағидаларын біледі, жасанды интеллект жүйелерінде шешім қабылдау процестерін модельдеуді игереді, ойындар, робототехника және автономды жүйелерде терең нығайту оқыту алгоритмдерін қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Интеллектуалды жүйелердің жұмыс принциптерін меңгеріп, оларды әртүрлі жағдайларда қолдана алады. Бағдарламалық қамтамасыз етуді жетілдірудің заманауи әдістерін тәжірибеде пайдаланады.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	ГОР 4315	Глубокое обучение с подкреплением				Экзамен	письменно- устный	1.Пререквизиты: Глубокое обучение 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс посвящен изучению интеллектуального программного обеспечения и его реализации с использованием ИИ, распределенной обработки, сетей и объектно-ориентированных технологий. Рассматриваются методы извлечения полезной информации на основе анализа различных данных. Уделяется внимание способам реализации ПО будущего. 4.Краткое содержание: Рассматриваются основы разработки интеллектуального программного обеспечения и роль ИИ, распределённой обработки, сетевых и объектно-ориентированных технологий. Анализируются методы извлечения информации через обучение, распознавание и интерпретацию данных. 5.Компетенции: Знает методы обучения с подкреплением и принципы применения нейронных сетей для тренировки агентов, знает, изучает моделирование процессов принятия решений в ИИ-системах, осваивает, применяет алгоритмы глубокого обучения с подкреплением в играх, робототехнике и автономных системах, применяет. 6.Ожидаемые результаты: Овладевает принципами функционирования интеллектуальных систем и их практическим применением. Использует современные подходы к совершенствованию программного обеспечения.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	DRL 4315	Deep Reinforcement learning				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Deep Learning 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course focuses on intelligent software and its implementation using AI, distributed processing, networks, and object-oriented technologies. Explores methods for extracting useful information by recognizing, learning, or interpreting situations based on diverse data. Emphasizes techniques for realizing future software.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek

								4.Course summary: Focuses on the foundations of intelligent software and its implementation through AI, distributed processing, networking, and object-oriented technologies. Explores methods of acquiring useful information via learning, recognition, and interpretation. 5.Competencies: Knows reinforcement learning methods and the use of neural networks for agent training, knows, studies modeling of decision-making in AI systems, masters, applies deep reinforcement learning algorithms in gaming, robotics, and autonomous systems, applies. 6.Expected results: Understands the principles of intelligent systems and applies them in diverse contexts. Gains skills in employing modern approaches to software enhancement and development.	Berkinbayuly Associate Professor, PhD
M6	Беп/ТК	ОТ 4315	Ойындар теориясы			Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Терең оқыту 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Курс математикалық модельдерді, стратегиялық өзара әрекеттесу талдауын, тепе-теңдік концепцияларын (Нэш тепе-теңдігі) және шешім қабылдау стратегияларын қамтиды. Ерекше назар кооперативті және бәсекелестік ойындарға, ықтималдықтық стратегияларға және экономикалық, әлеуметтік, технологиялық жүйелердегі қолдануға бағытталған 4.Қысқаша мазмұны: Математикалық модельдер негізінде стратегиялық өзара әрекеттесу және шешім қабылдау әдістері қарастырылады. Негізгі тақырыптарға Нэш тепе-теңдігі, ықтималдықтық стратегиялар, кооперативті және бәсекелестік ойындар жатады. 5.Құзыреттілігі: Стратегиялық шешім қабылдау модельдерін және Нэш тепе-теңдігі қағидаларын біледі, кооперативті және бәсекелестік ойындарды талдау әдістерін игереді, экономика, саясат және технологияда ойындар теориясын қолдана біледі, ықтималдықтық стратегияларды және көп ойыншы жүйелерін модельдеуді қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Стратегиялық талдау әдістерін меңгеріп, ойын теориясын нақты жағдайларда қолдана алады. Экономикалық, әлеуметтік және технологиялық жүйелердегі шешім қабылдауды бағалау дағдыларын дамытады.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	ТІ 4315	Теория игр			Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Глубокое обучение 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс охватывает математические модели, анализ стратегического взаимодействия, концепции равновесия (равновесие Нэша) и стратегии принятия решений. Особое внимание уделяется кооперативным и конкурентным играм, вероятностным стратегиям и их применению в экономике, социальных и технологических системах 4.Краткое содержание: Рассматриваются математические модели стратегического взаимодействия и методы принятия решений. Особое внимание уделяется равновесию Нэша, вероятностным стратегиям, кооперативным и конкурентным играм. 5.Компетенции: Знает модели стратегического принятия решений и принципы равновесия Нэша, осваивает методы анализа игр, применяет теорию игр в экономике, политике и технологиях, применяет моделирование вероятностных стратегий и многопользовательских систем. 6.Ожидаемые результаты: Осваивает подходы стратегического анализа и применение теории игр на практике. Формирует навыки оценки решений в экономических, социальных и технологических системах.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	GT 4315	Game Theory			Exam	written-oral	1.Prerequisites: Deep Learning 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course covers mathematical models, strategic interaction analysis, equilibrium concepts (Nash equilibrium), and decision-making strategies. Special emphasis is placed on cooperative and competitive games, probabilistic strategies, and their applications in economic, social, and technological systems. 4.Course summary: Covers mathematical models of strategic interaction and decision-making approaches. Key topics include Nash equilibrium, probabilistic strategies, cooperative and competitive games.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

									5.Competencies: Knows strategic decision-making models and Nash equilibrium, masters game analysis methods, applies game theory in economics, politics, and technology, applies probabilistic strategy and multi-agent modeling. 6.Expected results: Develops the ability to apply strategic analysis and game theory in practice. Gains skills in evaluating decisions within economic, social, and technological systems.	
M6	Беп/ТК	UD 4316	Үлкен деректер	5	4	1	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Деректер қоры 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Курс үлкен көлемдегі құрылымдалған және құрылымдалмаған деректерді жинау, сақтау, өңдеу және талдау әдістерін, сондай-ақ таратылған есептеулер, мәліметтерді басқару платформалары және масштабталатын алгоритмдер қарастырады. Ерекше назар Apache Hadoop, Spark, NoSQL мәліметтер базалары және деректерді визуализациялау құралдары арқылы үлкен деректерді өңдеуге бағытталған 4.Қысқаша мазмұны: Құрылымдалған және құрылымдалмаған үлкен деректерді жинау, сақтау, өңдеу және талдау тәсілдері қарастырылады. Таратылған есептеулер, масштабталатын алгоритмдер, сондай-ақ Hadoop, Spark, NoSQL және визуализация құралдары талданады. 5.Құзыреттілігі: Үлкен көлемдегі деректерді сақтау, өңдеу және талдау әдістерін біледі, Hadoop, Spark, NoSQL және ағындық өңдеу технологияларын игереді, шешім қабылдау жүйелерін жобалауды қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Үлкен деректерді басқарудың заманауи технологияларын меңгеріп, оларды әртүрлі платформаларда қолдана алады. Аналитикалық нәтижелерді тиімді көрсету үшін визуализация құралдарын пайдаланады.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	BD 4316	Большие данные				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: База данных 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс охватывает методы сбора, хранения, обработки и анализа структурированных и неструктурированных данных в больших объемах, а также распределенные вычисления, платформы управления данными и масштабируемые алгоритмы. Особое внимание уделяется обработке больших данных с использованием Apache Hadoop, Spark, NoSQL баз данных и инструментов визуализации 4.Краткое содержание: Изучаются методы сбора, хранения, обработки и анализа больших массивов структурированных и неструктурированных данных. Рассматриваются распределенные вычисления, масштабируемые алгоритмы, а также Hadoop, Spark, базы данных NoSQL и инструменты визуализации. 5.Компетенции: Знает методы хранения, обработки и анализа больших данных, осваивает Hadoop, Spark, NoSQL и потоковую обработку, применяет проектирование систем поддержки решений. 6.Ожидаемые результаты: Овладевает современными технологиями управления большими данными и применяет их на различных платформах. Использует средства визуализации для представления аналитических результатов.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	BD 4316	Big Data				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Database 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course covers methods for collecting, storing, processing, and analyzing large volumes of structured and unstructured data, as well as distributed computing, data management platforms, and scalable algorithms. Special emphasis is placed on processing big data using Apache Hadoop, Spark, NoSQL databases, and visualization tools. 4.Course summary: Explores methods for collecting, storing, processing, and analyzing large volumes of structured and unstructured data. Covers distributed computing, scalable algorithms, as well as Hadoop, Spark, NoSQL databases, and visualization tools. 5.Competencies: Knows big data storage, processing, and analysis methods, masters Hadoop, Spark, NoSQL and streaming, applies design of decision-support systems. 6.Expected results: Gains proficiency in modern big data technologies and applies them across different platforms. Utilizes visualization tools to effectively present analytical insights.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

	БЕП/ТК	ВЕ 4316	Бұлттық есептеулер				Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Деректер қоры 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Курс бұлттық есептеулердің негізгі архитектураларын, қызмет көрсету модельдерін (IaaS, PaaS, SaaS), виртуализация технологияларын және мәліметтерді тарату әдістерін қамтиды. Ерекше назар AWS, Google Cloud, Microsoft Azure платформаларында бұлттық инфрақұрылымды басқаруға және қауіпсіздік пен масштабталуды қамтамасыз етуге бағытталған 4.Қысқаша мазмұны: Бұлттық есептеулердің архитектуралары, қызмет көрсету үлгілері (IaaS, PaaS, SaaS), виртуализация және деректерді тарату тәсілдері қарастырылады. Негізгі назар AWS, Google Cloud және Microsoft Azure негізінде инфрақұрылымды басқару, қауіпсіздік пен масштабталуды қамтамасыз етуге аударылады. 5.Құзыреттілігі: Бұлттық инфрақұрылымдарды басқаруды біледі, виртуализация және контейнеризация технологияларын игереді, AWS, Google Cloud, Azure платформаларын қолдана біледі, бұлттық сервистерді жобалау мен оңтайландыруды қолдана біледі, масштабталатын шешімдер әзірлеуді қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Бұлттық платформалардың жұмыс принциптерін меңгеріп, оларда инфрақұрылымды құрастырып, басқару қабілетін дамытады. Масштабталу мен деректер қауіпсіздігін қамтамасыз ету дағдыларын игереді.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	ОВ 4316	Облачные вычисления				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: База данных 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс охватывает основные архитектуры облачных вычислений, модели предоставления услуг (IaaS, PaaS, SaaS), технологии виртуализации и методы распределения данных. Особое внимание уделяется управлению облачной инфраструктурой на платформах AWS, Google Cloud, Microsoft Azure, а также обеспечению безопасности и масштабируемости 4.Краткое содержание: Изучаются архитектуры облачных вычислений, модели предоставления сервисов (IaaS, PaaS, SaaS), виртуализация и методы распределения данных. Особое внимание уделяется управлению инфраструктурой на AWS, Google Cloud и Microsoft Azure, а также вопросам безопасности и масштабируемости. 5.Компетенции: Знает управление облачной инфраструктурой, осваивает виртуализацию и контейнеризацию, применяет AWS, Google Cloud, Azure, применяет проектирование и оптимизацию сервисов, применяет разработку масштабируемых решений. 6.Ожидаемые результаты: Овладевает принципами работы облачных платформ и получает навыки проектирования и администрирования инфраструктуры. Осваивает подходы к обеспечению масштабируемости и защите данных.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	CC 4316	Cloud Computing				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Database 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course covers the fundamental architectures of cloud computing, service models (IaaS, PaaS, SaaS), virtualization technologies, and data distribution methods. Special emphasis is placed on managing cloud infrastructure on AWS, Google Cloud, and Microsoft Azure platforms, as well as ensuring security and scalability. 4.Course summary: Covers cloud computing architectures, service delivery models (IaaS, PaaS, SaaS), virtualization, and data distribution methods. Focus is placed on managing infrastructure in AWS, Google Cloud, and Microsoft Azure, with an emphasis on security and scalability. 5.Competencies: Knows cloud infrastructure management, masters virtualization and containerization, applies AWS, Google Cloud, Azure, applies service design and optimization, applies scalable solution development. 6.Expected results: Gains knowledge of cloud platforms and the ability to design and manage infrastructure within them. Develops skills to ensure scalability and maintain data security.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
8 академиялық кезең / 8 академический период / 8 Academic period										
M6	БЕП/ТК	KZh 4319	Кірістірілген жүйелер	5	4	2	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Компьютер архитектурасы	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы

								2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Курс кірістірілген жүйелердің архитектурасын, микроконтроллерлер мен процессорлардың жұмыс принциптерін, нақты уақыттағы операциялық жүйелерді (RTOS) және сенсорлармен, перифериялық құрылғылармен өзара әрекеттесу әдістерін қамтиды. Ерекше назар энергия тиімділігі, қауіпсіздік, жүйелерді оңтайландыру және өнеркәсіптік, медициналық, көлік салаларындағы қолдану мүмкіндіктеріне бағытталған 4.Қысқаша мазмұны: Кірістірілген жүйелердің құрылымы, микроконтроллерлер мен процессорлардың жұмыс ерекшеліктері, нақты уақыттағы операциялық жүйелер қарастырылады. Сенсорлармен және перифериялық құрылғылармен әрекеттесу тәсілдері талданып, энергия үнемділігі, қауіпсіздік және жүйелерді оңтайландыруға ерекше назар аударылады. 5.Құзыреттілігі: Микроконтроллерлер мен кірістірілген процессорлардың жұмыс принциптерін біледі, RTOS қолдануды игереді, сенсорлармен және перифериялық құрылғылармен әрекеттесуді қолдана біледі, энергия тиімді кірістірілген шешімдерді жобалауды қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Кірістірілген жүйелердің жұмыс принциптерін меңгеріп, оларды түрлі салаларда қолдана алады. Энергия тиімділігі мен қауіпсіздікті қамтамасыз етуге және жүйелерді оңтайлы жобалауға қабілетті болады.	қауымдастырылған профессор., PhD / Қонырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	VS 4319	Встраиваемые системы			Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Архитектура компьютеров 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс охватывает архитектуру встраиваемых систем, принципы работы микроконтроллеров и процессоров, операционные системы реального времени (RTOS) и методы взаимодействия с сенсорами и периферийными устройствами. Особое внимание уделяется энергоэффективности, безопасности, оптимизации систем и их применению в промышленности, медицине и транспорте 4.Краткое содержание: Рассматривается архитектура встроенных систем, работа микроконтроллеров и процессоров, а также операционные системы реального времени. Анализируются методы взаимодействия с сенсорами и периферийными устройствами, уделяется внимание энергоэффективности, безопасности и оптимизации систем. 5.Компетенции: Знает принципы работы микроконтроллеров, осваивает использование RTOS, применяет взаимодействие с сенсорами и устройствами, применяет проектирование энергоэффективных решений. 6.Ожидаемые результаты: Формирует понимание принципов работы встроенных систем и их применения в разных сферах. Приобретает навыки проектирования с акцентом на энергоэффективность, надёжность и безопасность.	Қонырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қонырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	ES 4319	Embedded Systems			Exam	written-oral	1.Prerequisites: Computer Architecture 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course covers the architecture of embedded systems, the principles of microcontrollers and processors, real-time operating systems (RTOS), and methods for interacting with sensors and peripheral devices. Special emphasis is placed on energy efficiency, security, system optimization, and applications in industrial, medical, and transportation sectors. 4.Course summary: Explores the architecture of embedded systems, the operation of microcontrollers and processors, and real-time operating systems (RTOS). Includes methods of interfacing with sensors and peripheral devices, with emphasis on energy efficiency, security, and system optimization. 5.Competencies: Knows microcontroller principles, masters RTOS use, applies interaction with sensors and devices, applies design of energy-efficient solutions. 6.Expected results: Understands the principles of embedded systems and applies them across various domains. Gains skills in designing optimized, secure, and energy-efficient embedded solutions.	Қонырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қонырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
M5	БЕП/ТК	ВТ 4319	Блокчейн технологиялары			Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Компьютер архитектурасы 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру	Қонырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған

									3.Пәннің мақсаты: Курс блокчейннің негізгі қағидаттарын, таратылған тіркеу жүйелерін, криптографиялық әдістерді және смарт-келісімшарттарды қамтиды. Ерекше назар децентрализация, қауіпсіздік, консенсус алгоритмдері (Proof of Work, Proof of Stake) және блокчейннің қаржы, логистика, денсаулық сақтау салаларындағы қолданылуына бағытталған 4.Қысқаша мазмұны: Блокчейн технологиясының негізгі ұстанымдары, таратылған тіркеулер, криптографиялық әдістер және смарт-келісімшарттар қарастырылады. Назар децентрализацияға, қауіпсіздік шараларына, консенсус алгоритмдеріне (Proof of Work, Proof of Stake) және қаржы, логистика, медицинадағы қолданысқа аударылады. 5.Құзыреттілігі: Блокчейннің қағидаттарын, криптографияны және смарт-келісімшарттарды біледі, консенсус алгоритмдерін игереді, децентрализован қосымшаларды (DApps) әзірлеуді қолдана біледі, блокчейн шешімдерін қаржы, логистика және қауіпсіздік салаларында қолдана біледі. 6.Күтілетін нәтижелер: Блокчейннің архитектурасын және оның негізгі механизмдерін меңгереді. Өртүрлі салаларда смарт-келісімшарттар мен консенсус алгоритмдерін қолдана біледі.	н профессор., PhD / Қонырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	ВТ 4319	Блокчейн технологии				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Архитектура компьютеров 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс охватывает основы блокчейна, технологии распределенного реестра, криптографические методы и умные контракты. Особое внимание уделяется децентрализации, безопасности, алгоритмам консенсуса (Proof of Work, Proof of Stake) и применению блокчейна в финансах, логистике и здравоохранении 4.Краткое содержание: Изучаются основы технологии блокчейн, распределённые реестры, криптографические методы и смарт-контракты. Особое внимание уделяется децентрализации, вопросам безопасности, алгоритмам консенсуса (Proof of Work, Proof of Stake) и применению блокчейна в финансах, логистике и здравоохранении. 5.Компетенции: Знает основы блокчейна, криптографию и смарт-контракты, осваивает алгоритмы консенсуса, применяет разработку DApps, применяет блокчейн-решения в финансах, логистике и безопасности. 6.Ожидаемые результаты: Овладевает архитектурой блокчейна и принципами его функционирования. Умеет использовать смарт-контракты и алгоритмы консенсуса в различных отраслях.	Қонырбаев Нұрбек Беркинбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қонырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	ВТ 4319	Blockchain Technologies				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Computer Architecture 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course covers the fundamentals of blockchain, distributed ledger technologies, cryptographic methods, and smart contracts. Special emphasis is placed on decentralization, security, consensus algorithms (Proof of Work, Proof of Stake), and blockchain applications in finance, logistics, and healthcare. 4.Course summary: Covers the fundamentals of blockchain, distributed ledgers, cryptographic methods, and smart contracts. Emphasis is placed on decentralization, security, consensus algorithms (Proof of Work, Proof of Stake), and blockchain applications in finance, logistics, and healthcare. 5.Competencies: Knows blockchain fundamentals, masters cryptography and smart contracts, applies DApp development, applies blockchain solutions in finance, logistics, and security. 6.Expected results: Understands blockchain architecture and its core mechanisms. Gains the ability to apply smart contracts and consensus algorithms across multiple domains.	Қонырбаев Нұрбек Беркинбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қонырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
M4	Беп/ТК	LB 4320	Linux бағдарламалауы	5	4	2	Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Операциялық жүйелер 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Курс Linux ортасында бағдарламалаудың негізгі әдістерін, жүйелік шақыруларды, файлдық жүйемен өзара әрекеттесуді және көпбағынды бағдарламалауды қамтиды. Ерекше назар POSIX стандарттарына, Shell сценарийлеріне, процестер мен жіптерді басқаруға және желілік бағдарламалауға бағытталған	Қонырбаев Нұрбек Беркинбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қонырбаев Нұрбек Беркинбаевич доцент, PhD /

								4.Қысқаша мазмұны: Linux жүйесінде бағдарламалау тәсілдері қарастырылып, жүйелік шақырулар, файлдық жүйемен жұмыс, көпағынды бағдарламалау және желілік қосымшалар жасау жолдары түсіндіріледі. Ерекше назар POSIX стандарттарына және Shell сценарийлерін қолдануға аударылады. 5.Құзыреттілігі: Linux жүйелік бағдарламалау негіздерін біледі, процестер мен ағындарды басқаруды игереді, POSIX API және Shell сценарийлерін қолдана біледі, файлдық жүйелермен және желілік бағдарламалауды қолдана біледі, Linux негізінде қауіпсіз бағдарламалар әзірлеуді қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Linux ортасында жүйелік ресурстармен жұмыс істей алады, процестер мен жіптерді басқарып, желілік бағдарламалар құрастыру дағдыларын меңгереді.	Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	ПД/КВ	PL 4320	Программирование на Linux			Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Операционные системы 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс охватывает основные методы программирования в среде Linux, системные вызовы, взаимодействие с файловой системой и многопоточное программирование. Особое внимание уделяется стандартам POSIX, Shell-скриптам, управлению процессами и потоками, а также сетевому программированию./ 4.Краткое содержание: Рассматриваются методы программирования в среде Linux, включая системные вызовы, работу с файловой системой, многопоточность и сетевое программирование. Особое внимание уделяется стандартам POSIX и использованию сценариев Shell. 5.Компетенции: Знает основы системного программирования в Linux, осваивает управление процессами и потоками, применяет POSIX API и Shell, применяет файловые системы и сетевое программирование, применяет разработку безопасных программ в Linux. 6.Ожидаемые результаты: Овладеет управлением процессами и потоками, сможет эффективно работать с системными ресурсами и разрабатывать сетевые приложения в Linux.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылға н профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
	PD/EC	LP 4320	Linux programming			Exam	written-oral	1.Prerequisites: Operating Systems 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course covers the fundamental methods of programming in a Linux environment, system calls, interaction with the file system, and multithreading. Special emphasis is placed on POSIX standards, Shell scripting, process and thread management, and network programming. 4.Course summary: Focuses on programming techniques in the Linux environment, covering system calls, file system interaction, multithreading, and network programming. Special emphasis is placed on POSIX standards and Shell scripting. 5.Competencies: Knows Linux system programming basics, masters process and thread management, applies POSIX API and Shell, applies file systems and network programming, applies secure software development in Linux. 6.Expected results: Develops the ability to manage processes and threads, utilize system resources, and implement network applications within Linux.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылға н профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
M6	БЕП/ТК	ZhTKh 4320	Желілік технологиялар және хаттамалар			Емтихан	жазбаша-ауызша	1.Пререквизиті: Операциялық жүйелер 2.Постреквизиті: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу мен тапсыру 3.Пәннің мақсаты: Курс заманауи желілік технологиялардың негізгі қағидаларын, құрылымын және жұмыс принциптерін қарастырады. Негізгі тақырыптарға желілік хаттамалар, маршрутизация, деректерді беру әдістері, сымсыз және бұлттық желілер, сондай-ақ киберқауіпсіздік мәселелері жатады. Ерекше назар желілердің сенімділігі мен өнімділігін арттыруға, қауіпсіз деректер алмасуды ұйымдастыруға және жаңа буын желілік шешімдерін қолдануға аударылады. 4.Қысқаша мазмұны: Заманауи желілердің құрылымы мен жұмыс істеу принциптері ашылып, деректерді жеткізу технологиялары, маршрутизация, сымсыз және бұлттық инфрақұрылымдар қарастырылады. Сонымен қатар, киберқауіпсіздік пен сенімділікті қамтамасыз ету әдістеріне баса назар аударылады.	Қоңырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылға н профессор., PhD / Қоңырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

								5.Күзйреттілігі: Желілік технологиялардың негізгі принциптері мен архитектураларын біледі, деректерді беру хаттамаларын және маршрутизацияны игереді, компьютерлік желілерді құру, басқару және диагностикалауды қолдана біледі 6.Күтілетін нәтижелер: Желілік хаттамалар мен архитектураларды түсініп, қауіпсіз әрі тиімді деректер алмасуды ұйымдастырып, жаңа буын технологияларын қолдана алады.	
ПД/КВ	STP 4320	Сетевые технологии и протоколы				Экзамен	письменно-устный	1.Пререквизиты: Операционные системы 2.Постреквизиты: Написание и защита дипломного проекта (работы) или подготовка и сдача комплексного экзамена 3.Цель дисциплины: Курс охватывает основные принципы, архитектуру и функционирование современных сетевых технологий. Ключевые темы включают сетевые протоколы, маршрутизацию, методы передачи данных, беспроводные и облачные сети, а также вопросы кибербезопасности. Особое внимание уделяется повышению надежности и производительности сетей, организации безопасного обмена данными и применению решений нового поколения. 4.Краткое содержание: Изучаются основы построения и функционирования современных сетей, включая маршрутизацию, протоколы передачи данных, беспроводные и облачные технологии. Особое внимание уделяется вопросам кибербезопасности, надежности и повышению производительности сетей. 5.Компетенции: Знает основы сетевых технологий и архитектур, осваивает протоколы передачи данных и маршрутизацию, применяет построение, администрирование и диагностику сетей. 6.Ожидаемые результаты: Будет способен разрабатывать и применять решения для безопасного и эффективного обмена данными, использовать современные сетевые технологии и протоколы.	Қонырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қонырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD
PD/EC	NTP 4320	Network Technologies and Protocols				Exam	written-oral	1.Prerequisites: Operating Systems 2.Post requisites: Writing and defending a diploma project (work) or preparing a comprehensive exam 3.The purpose of the discipline: The course covers the fundamental principles, architecture, and functioning of modern network technologies. Key topics include network protocols, routing, data transmission methods, wireless and cloud networks, and cybersecurity issues. Special emphasis is placed on enhancing network reliability and performance, ensuring secure data exchange, and implementing next-generation network solutions. 4.Course summary: Explores the principles and structure of modern networking, covering data transmission protocols, routing methods, wireless and cloud infrastructures. Special focus is placed on cybersecurity, reliability, and enhancing network performance. 5.Competencies: Knows network technology fundamentals and architectures, masters data transmission and routing, applies building, managing, and diagnosing networks. 6.Expected results: Able to design and implement secure and efficient data exchange, apply advanced networking technologies, and optimize network operations.	Қонырбаев Нұрбек Беркінбайұлы қауымдастырылған профессор., PhD / Қонырбаев Нұрбек Беркінбаевич доцент, PhD / Konyrbaev Nurbek Berkinbayuly Associate Professor, PhD

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры

 — Б.А.Досжанов

Білім беру бағдарламаларын үйлестіру және оқу үдерісін жоспарлау басқармасының басшысы

 — А.Ж. Бұхарбаева

