


«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»	27/02-18-2025	
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	Редакция 4	

БЕКІТІЛГЕН / СТВЕРЖДЕН / APPROVED

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ ӘК шешімімен /
Решением МС АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/

By the decision of the MС of JSC «K.Kulazhanov KazUTB»
Хаттама/Протокол/Record № 4

« 27 » 02 5 жыл / год / year



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES**

6B06115 IT – менеджмент» / 6B06115 IT – менеджмент / 6B06115 IT - management

Білім беру бағдарламасының коды және атауы (Major / Minor түрі) / Код и наименование образовательной программы (вид ОП Major/Minor) /
Code and Name of the educational gram (type of EP Major / Minor)

**6B06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / 6B06 Информационно-коммуникационные технологии /
6B06 Information and Communication technologies**

Білім беру саласының коды және атауы / Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education

**6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / 6B061 Информационно-коммуникационные технологии /
6B061 Information and Communication technologies**

Даярлау бағытының коды және атауы / Код и классификация направления подготовки / Code and classification of training directions


B057 Ақпараттық технологиялар / B057 Информационные технологии / B057 Information technologies

Білім беру бағдарламаларының коды мен атауы / Код и классификация группы образовательных программ /
Code and classification groups of educational programs


Бакалавриат / Бакалавриат / Bachelor

Дайындық деңгейі: бакалавриат / Уровень подготовки: бакалавриат / Level of preparation: bachelor


Оқуға түскен жылы / Набор / Enrolment of 2025 жыл / года / year

	27/02-18-2025 Редакция 4
«Қ.Кұлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»	Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines


№	Пәндердің және циклдердің атауы Пәннің Пәннің қысқаша сипаттамасы	Наименование циклов и дисциплин Краткое содержание дисциплины	Name of cycles and disciplines Summary of the discipline
	Жалпы білім беретін пәннің жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент общеобразовательной дисциплины/ University component of general education discipline		
1	<p>Пәннің коды: (ЖК) МЕРПFG 1107-25</p> <p>Пәннің атауы: Экономика, кәсіпкерлік, құқық және қаржылық сауаттылық модулі (экономика және кәсіпкерліктің негіздері, құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, қаржылық сауаттылық негіздері)</p> <p>Курс: 1; семестр: 2</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мектеп бағдалламасы</p> <p>Постреквизиттер: Менеджмент негіздері</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Интеграцияланған пән экономика, кәсіпкерлік, құқық және қаржылық сауаттылық негіздерін қамтиды. Негізгі экономикалық тұжырымдамаларды, бизнесті жүргізу қағидағтарын, қызметтің құқықтық аспектілерін және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздерін зерттейді. Қаржылық жоспарлаудың, жеке қаржы мен инвестицияларды басқарудың негізгі принциптерін қарастырады. Экономикалық шешімдерді тиімді қабылдау, құқықтық қорғау, тұрақты бизнес-құзыреттерді қалыптастыру және жеке қаржыны басқару дағдыларын дамытуға ықпал етеді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Негізгі экономикалық және құқықтық қағидаларды, қаржылық хабардарлықты пайдалана және</p>	<p>Код дисциплины: (БК) МЕРПFG 1107-25</p> <p>Наименование дисциплины: Модуль экономики, предпринимательства, права и финансовой грамотности (основы экономики и предпринимательства, основы права и антикоррупционная культура, основы финансовой грамотности)</p> <p>Курс: 1; семестр: 2</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Школьная программа</p> <p>Постреквизиты: Основы менеджмента</p> <p>Краткое описание дисциплины: Интегрированная дисциплина охватывает основы экономики, предпринимательства, права и финансовой грамотности. Изучает ключевые экономические концепции, принципы ведения бизнеса, юридические аспекты деятельности и основы антикоррупционной культуры. Рассматривает базовые принципы финансового планирования, управления личными финансами и инвестициями. Способствует развитию навыков для эффективного принятия экономических решений, правовой защиты, формирования устойчивых бизнес-компетенций и управления личными финансами.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Применяет в профессиональной деятельности знания экономики и права, а также навыки предпринимательства и финансовой грамотности,</p>	<p>Discipline code: (UC) МЕРПFG 1107-25</p> <p>Discipline name: Module on economics, entrepreneurship, law, and financial literacy (fundamentals of economics and entrepreneurship, basics of law and anti-corruption culture, basics of financial literacy)</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: School program</p> <p>Post-requirements: Fundamentals of management</p> <p>Brief description of the course: Integrated discipline covers the fundamentals of economics, entrepreneurship, law and financial literacy. Examines key economic concepts, business principles, legal aspects of business and the basics of anti-corruption culture. Examines basic principles of financial planning, personal finance and investment management. Develops skills for effective economic decision-making, legal defense, building sustainable business competences and personal financial management</p> <p>Learning outcome of the discipline: Applies in professional activity knowledge of economics and law, as well as entrepreneurial skills and financial literacy, using key economic and legal principles, financial awareness and demonstrating civic responsibility in behavior.</p>

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»	27/02-18-2025	
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	Редакция 4	

<p>мінез-құлықта азаматтық жауапкершілікті көрсете отырып, кәсіби қызметте экономика және құқық білімін, сондай-ақ кәсіпкерлік және қаржылық сауаттылық дағдыларын қолданады.</p>	<p>используя ключевые экономические и правовые принципы, финансовую осведомленность и демонстрируя гражданскую ответственность в поведении.</p>
Базалық пәндер / Базовые дисциплины / Basic disciplines кредит / кредит / credits	
<p>2 Пәннің коды: (ЖК) MA 1205-25 Пәннің атауы: Математикалық талдау Курс: 1; семестр: 2 Академиялық кредиттер көлемі: 6 Пререквизиттер: Математика (мектеп пәндері) Постреквизиттер: Үкітімалдықтар теориясы және математикалық статистика, Сандық әдістер Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән математикалық есептерді модельдеуге және шешуге мүмкіндік беретін математикалық аппаратты меңгеруге бағытталған. Сандық тізбектер, бір айнымалы функцияның дифференциалдық және интегралдық есебі, анықталмаған және анықталған интегралдар, дифференциалдық тендеулер, қатар теориясы, көп айнымалы функцияның есептерін шешуді меңгереді. Білім алушылар кәсіби қызметтегі есептерді шешу үшін математикалық әдістерді қолданады. Пәннің оқу нәтижелері: Негізгі математикалық формулаларды, қолданбалы сипаттағы есептерді шешудегі білімді және модельдерді құрудағы математикалық әдістерді қолданады.</p>	<p>Код дисциплины: (БК) MA 1205-25 Наименование дисциплины: Математический анализ Курс: 1; семестр: 2 Количество академических кредитов: 6 Пререквизиты: Алгебра и геометрия Постреквизиты: Теория вероятностей и математическая статистика Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на овладение математическим аппаратом, позволяющим моделировать и решать математические задачи. Владеет численными последовательностями, дифференциальным и интегральным исчислением функции одной переменной, неопределенными и определенными интегралами, дифференциальными уравнениями, теорией рядов, решением задач многомерной функции. Обучающиеся используют математические методы для решения задач в профессиональной деятельности. Результаты обучения дисциплины: Использует основные математические формулы, знания в решении задач прикладного характера и математические методы в построении моделей.</p>
<p>Disipline code: (UC) MA 1205-25 Disipline name: Mathematical analysis Number of academic credits: 6 Prerequisites: Mathematics (school subjects) Post-requirements: Probability theory and mathematical statistics, Numerical methods Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying the key principles and functions of management, including planning, organization, motivation and control. The methods of strategic and operational management, leadership, team interaction and decision-making are considered. Modern management approaches, including digital technologies, are being studied. Resource and conflict management skills are being developed, which makes it possible to effectively organize work in the IT field. Learning outcome of the discipline: Uses basic mathematical formulas, knowledge in solving problems of an applied nature and mathematical methods in building models.</p>	

«Қ.Кұлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»	27/02-18-2025	
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	Редакция 4	

3	<p>Пәннің коды: (ЖК) FFOIT 2207 -25 Пәннің атауы: Ақпараттық технологиялардың физикасы және физикалық негіздері Курс: 2; семестр: 3 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Физика, Информатика (мектеп пәндері) Постреквизиттер: Компьютерлік желілер және компьютерлік желілерді басқару, желілік әкімшілендіру Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән физиканың іргелі заңдарын және олардың ақпараттық технологиялар саласында қолданылуын зерттейді. Электромагниттік процестерді, оптиканы, жартылай өткізгіштерді, кванттық құбылыстарды және олардың заманауи құрылғылар мен ақпаратты өңдеу жүйелерін дамытудағы рөлін зерттеуді қамтиды. Пәннің оқу нәтижелері: Физиканың негізгі заңдылықтарын, соның ішінде электромагниттік процестерді, оптиканы, жартылай өткізгіштерді, кванттық құбылыстарды және олардың заманауи ақпараттық технологиялардағы даму рөлін қолданады.</p>	<p>Код дисциплины: (ВК) FFOIT 2207 -25 Наименование дисциплины: Физика и физические основы информационных технологий Курс: 2; семестр: 3 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Физика, Информатика (школьные предметы) Постреквизиты: Компьютерные сети и администрирование компьютерных сетей, Сетевое администрирование</p>	<p>Discipline code: (UC) FFOIT 2207 -25 Discipline name: Physics and the physical foundations of information technology Number of academic credits: 5 Prerequisites: Physics, Computer science (school courses) Post-requirements: Computer networks and computer network administration, Network Administration Brief description of the discipline: The discipline studies the fundamental laws of physics and their application in the field of Information Technology. Includes the study of electromagnetic processes, optics, semiconductors, quantum phenomena and their role in the development of modern devices and Information Processing Systems. Learning outcome of the discipline: Uses the Basic Laws of physics, including electromagnetic processes, optics, semiconductors, quantum phenomena and their role in development in modern information technology.</p>
4	<p>Пәннің коды: (ЖК) OM 2217-25 Пәннің атауы: Менеджмент негіздері Курс: 2; семестр: 4 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Экономика, кәсіпкерлік, құқық және қаржылық сауаттылық модулі (Экономика және кәсіпкерліктің негіздері, құқық негіздері және сыйбайлас жемқорлыққа</p>	<p>Код дисциплины: (ВК) OM 2217-25 Наименование дисциплины: Основы менеджмента Курс: 2; семестр: 4 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Модуль экономики, права и финансовой грамотности (Основы экономики и</p>	<p>Discipline code: (UC) OM 2217-25 Discipline name: Management Basics Number of academic credits: 5 Prerequisites: Module on Economics, Entrepreneurship, Law, and Financial Literacy (Fundamentals of Economics and Entrepreneurship, Basics of Law and Anti-</p>

<p>«Қ. Құлажанов атындағы Қаз ТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>		
<p>Редакция 4</p>		

<p>қарсы мәдениет, қаржылық сауаттылық негіздері) Постреквизиттер: Жобаларды экономикалық талдау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән менеджменттің негізгі принциптері мен функцияларын, соның ішінде жоспарлау, ұйымдастыру, ынталандыру және бақылауды зерттеуге бағытталған. Стратегиялық және операциялық басқару әдістері, көшбасшылық, топтық өзара әрекеттесу және шешім қабылдау қарастырылады. Цифрлық технологияларды қоса алғанда, заманауи басқару тәсілдері зерттелуде. Ресурстарды және қатығыстарды басқару дағдылары қалыптасады, бұл IT саласында жұмысты тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Пәннің оқу нәтижелері: Тиімді жоспарлау, ұйымдастыру, ынталандыру және бақылау үшін менеджменттің негізгі принциптерін қолданады, стратегиялық және операциялық басқару әдістерін талдайды және синтездейді, көшбасшылық пен командалық өзара іс-қимылды бағалайды, басқарудың негізделген шешімдерін қабылдайды.</p>	<p>предпринимательства, основы права и антикоррупционная культура, основы финансовой грамотности) Постреквизиты: Финансово –экономический анализ проектов Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение ключевых принципов и функций менеджмента, включая планирование, организацию, мотивацию и контроль. Рассматриваются методы стратегического и операционного управления, лидерство, командное взаимодействие и принятие решений. Изучаются современные управленческие подходы, включая цифровые технологии. Формируются навыки управления ресурсами и конфликтами, что позволяет эффективно организовывать работу в IT-сфере. Результаты обучения дисциплины: Применяет ключевые принципы менеджмента для эффективного планирования, организации, мотивации и контроля, анализирует и синтезирует методы стратегического и операционного управления, оценивает лидерство и командное взаимодействие, принимает обоснованные управленческие решения.</p>	<p>Corruption Culture, Basics of Financial Literacy). Post-requirements: Financial and economic analysis of projects Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying the key principles and functions of management, including planning, organization, motivation and control. The methods of strategic and operational management, leadership, team interaction and decision-making are considered. Modern management approaches, including digital technologies, are being studied. Resource and conflict management skills are being developed, which makes it possible to effectively organize work in the IT field. Learning outcome of the discipline: Applies key management principles for effective planning, organization, motivation, and control, analyzes and synthesizes methods of strategic and operational management, evaluates leadership and teamwork, and makes informed management decisions.</p>
<p>5</p>	<p>Пәннің коды: (ЖК) ASDiP 1204-25 Пәннің атауы: Алгоритмдер, мәліметтер құрылымы және бағдарламалау (СИ) Курс: 1; семестр: 1 Академиялық кредиттер көлемі: 4 Пререквизиттер: Информатика, Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері (мектеп пәндері).</p>	<p>Discipline code: (UC) ASDiP 1204-25 Discipline name: Algorithms, data structures, and programming (C) Number of academic credits: 4 Prerequisites: Computer Science (school course).</p>




27/02-18-2025

Редакция 4

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»

Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines

<p>Постреквизиттер: АКТ</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән деректер құрылымы мен алгоритмдерін, деректерді құруды, массивтерді, іздеу алгоритмдерін, стек, кезектер, бір және екі байланысты тізімдер, ағаштар, сұрыптау, хэш кестелер, арифметикалық Алгоритмдер, графиктер. Курс аяқталғаннан кейін білім алушылар бағдарламаны бағдарламалау кезеңдерімен анықталатын деректерді ұсынудың әртүрлі деңгейлерінде қолданылатын деректер құрылымдары үшін қажетті дағдылар мен білім алады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Әртүрлі деректер құрылымдарын сипаттайтын тілдік құралдарды пайдаланады, белгілі бағдарламалау тілдерінде деректерді өңдеудің тиімді алгоритмдерін әзірлейді.</p>	<p>Постреквизиттері: ИКТ</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Дисциплина направлена на изучение структуры данных и алгоритмах, построение данных, массивы, алгоритмы поиска, стек, очереди, одно- и двусвязанные списки, деревья, сортировки, хэш таблицы, арифметические алгоритмы, графы. По окончании курса обучающиеся получают навыки и знания, необходимые для структур данных, используемых на разных уровнях представления данных, определяемых этапами программирования программы.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Использует языковые средства описания различных структур данных, разрабатывает эффективные алгоритмы обработки данных на известных языках программирования.</p>	<p>Post-requirements ICT</p> <p>Brief description of the discipline: he discipline is aimed at studying data structures and algorithms, data construction, arrays, search algorithms, stack, queues, one- and two-linked lists, trees, sorting, hash tables, arithmetic algorithms, graphs. Upon completion of the course, students gain the skills and knowledge necessary for data structures used at different levels of data representation, determined by the programming stages of the program.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Uses language tools to describe various data structures, develops effective algorithms for data processing in well-known programming languages.</p>
<p>6</p> <p>Пәннің коды: (ЖК) UREBZh 3221-25</p> <p>Пәннің атауы: Тұрақты даму, экология және тіршілік қауіпсіздігі</p> <p>Курс: 3; семестр: 6</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мектеп бағдарламасы</p> <p>Постреквизиттер: Қорытынды аттестация</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Курс экономика, қоғамның әлеуметтік дамуы, қоршаған ортаны сақтау, адам өмірі мен денсаулығын қорғау арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз ету принциптері туралы жүйелі түсінік қалыптастыруға бағытталған. Ұлттық стратегияларды әзірлеу және бизнес-процестерді жүзеге асыру; техногендік, табиғи</p>	<p>Код дисциплины: (БК) UREBZh 3221-25</p> <p>Наименование дисциплины: Устойчивое развитие, экология и безопасность жизнедеятельности</p> <p>Курс: 3; семестр: 6</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Школьная программа</p> <p>Постреквизиты: Итоговая аттестация</p> <p>Краткое описание дисциплины: Курс направлен на формирование системного понимания принципов обеспечения баланса между экономикой, социальным развитием общества, сохранением окружающей среды, защитой жизни и здоровья человека. Развивает навыки эффективного управления энергией и</p>	<p>Discipline code: (UC) UREBZh 3221-25</p> <p>Discipline name: Sustainable development, ecology and life safety</p> <p>volume in credits: 5</p> <p>Prerequisites: School program</p> <p>Post-requirements: Final assessment</p> <p>Brief description of the course: The course is aimed at forming a systemic understanding of the principles of ensuring balance between economy, social development of society, preservation of environment, protection of life and human health. Develops skills of effective management of energy and waste in the circular economy in the development of</p>

<p>«Қ.Күлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>		
<p>Редакция 4</p>		

<p>және әлеуметтік тәуекелдерді талдау, болжау және азайту; эко-тұрақты өмір салты және өз қауіпсіздігіне жауапкершілікпен қарау кезінде дөңгелек экономикада энергия мен қалдықтарды тиімді басқару дағдыларын дамытады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Экологиялық тәуекелдерді және олардың өмір сүру сапасына әсерін экологиялық мониторинг әдістерін, экологиялық тәуекелдерді бағалауды, қоршаған ортаны қорғау шараларының нәтижелерін және экологиялық тұрақтылықты арттыру бойынша ұсыныстарды түсіндіреді</p>	<p>отходами в циркулярной экономике при разработке национальных стратегий и осуществлении бизнес-процессов; анализа, прогнозирования и минимизации техногенных, природных и социальных рисков; экоустойчивого образа жизни и ответственного отношения к собственной безопасности.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Анализирует экологические риски и их влияние на качество жизни, используя методы экологического мониторинга, оценку рисков состояния окружающей среды, интерпретирует результаты природоохранных мероприятий и рекомендаций по повышению экологической устойчивости</p>	<p>national strategies and implementation of business processes; analysis, forecasting and minimization of technological, natural and social risks; Sustainable lifestyle and responsible attitude to one's own security.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Analyzes environmental risks and their impact on quality of life using environmental monitoring methods, environmental risk assessment, interprets the results of environmental protection measures and recommendations for improving environmental sustainability</p>
<p>7</p> <p>Пәннің коды: (ЖК) AG 1203-25</p> <p>Пәннің атауы: Алгебра және геометрия</p> <p>Курс: 1; семестр: 1</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Математика (мектеп пәндері)</p> <p>Постреквизиттер: Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика, Сандық әдістер</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән матрицаларды, сызықтық кеңістіктерді, векторлық Алгебра элементтерін, қатынас құрылымын, сандармен және басқа математикалық объектілермен операцияларды, Аналитикалық геометрия есептерін шешуге бағытталған. Студенттер алгебралық теңдеулер мен теңдеулер жүйесін шешу әдістерін, сондай-ақ әртүрлі алгебралық объектілердің қасиеттерін меңгереді.</p>	<p>Код дисциплины: (ВК) AG 1203-25</p> <p>Наименование дисциплины: Алгебра и геометрия</p> <p>Курс: 1; семестр: 1</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Математика (школьные предметы)</p> <p>Постреквизиты: Теория вероятностей и математическая статистика, Численные методы</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение матриц, линейных пространств, элементов векторной алгебры, структуры отношения, операции с числами и другими математическими объектами. Решение задач аналитической геометрии. Обучающиеся осваивают методы решения алгебраических уравнений и системы</p>	<p>Discipline code: (UC) AG 1203-25</p> <p>Discipline name: Algebra and Geometry semester: 1</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Mathematics (school courses)</p> <p>Post-requirements: Probability theory and mathematical statistics, Numerical methods</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying matrices, linear spaces, elements of vector algebra, the structure of relations, operations with numbers and other mathematical objects, solving problems of analytical geometry. Students learn methods for solving algebraic equations and systems of equations, as well as the properties of various algebraic objects</p> <p>Learning outcome of the discipline: Uses basic mathematical formulas, knowledge in</p>




<p>Пәннің оқу нәтижелері: Негізгі математикалық формулаларды, қолданбалы сипаттағы есептерді шешудегі білімді және модельдерді құрудағы математикалық әдістерді қолданады.</p>	<p>уравнений, а также свойства различных алгебраических объектов. Результаты обучения дисциплины: Использует основные математические формулы, знания в решении задач прикладного характера и математические методы в построении моделей.</p>	<p>solving problems of an applied nature and mathematical methods in building models.</p>
<p>8</p> <p>Пәннің коды: (ТК) SMiSP 3320-25</p> <p>Пәннің атауы: Бағдарламалаудың заманауи әдістері мен құралдары</p> <p>Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар</p> <p>Постреквизиттер: Объектіге бағытталған бағдарламалау (Java), компьютерді ұйымдастыру және Жүйелік бағдарламалау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән әзірлеушінің талаптары тұрғысынан үлкен бағдарламалық жүйелерді жобалау, әзірлеу және сынау мәселелерін зерттейді. Бұл курс алынған білімді жинақтайды және бағдарламалық жасақтаманы әзірлеудің заманауи технологияларын зерттеуді қамтамасыз етеді. Білім алушылар бағдарламалау парадигмасымен, бағдарламалаудың әртүрлі әдістерімен және жүйелерімен танысады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Бағдарламалық жасақтаманың жіктелуін меңгереді, заманауи бағдарламалық жасақтаманың даму перспективалары мен тенденциялары туралы түсінікке ие. Заманауи қолданбалы бағдарламалық жасақтаманы қолданады,</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) SMiSP 3320-25</p> <p>Наименование дисциплины: Современные методы и средства программирования</p> <p>Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии</p> <p>Постреквизиты: Объектно-ориентированное программирование (Java), Организация компьютера и системное программирование</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение вопросов проектирования, разработки и испытания больших программных систем с точки зрения требований разработки. Курс обобщает полученные знания, и обеспечивает изучение современных технологий разработки программного обеспечения. Обучающиеся знакомятся с парадигмой программирования, с различными методами и системами программирования.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Осваивает классификацию программного обеспечения, имеет представление о перспективах и тенденциях развития современного программного обеспечения. Использует</p>	<p>Discipline code: (EC) SMiSP 3320-25</p> <p>Discipline name: Modern programming methods and tools</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Information and communication technologies</p> <p>Post-requirements: Object-oriented programming (Java), Computer organization and system programming</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline studies the design, development, and testing of large software systems from the perspective of developer requirements. This course summarizes the knowledge gained and provides a study of modern software development technologies. Students get acquainted with the programming paradigm, with various programming methods and systems.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He masters the classification of software, has an idea of the prospects and trends in the development of modern software. Uses modern application software, creates software applications based on modern technologies.</p>

«Қ.Кұлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»	27/02-18-2025
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	Редакция 4



<p>заманауи технологияларға негізделген бағдарламалық қосымшалар жасайды</p>	<p>современное прикладное программное обеспечение, создает программные приложения на основе современных технологий.</p>
<p>9</p> <p>Пәннің коды: (ТК) WP 2207 -25 Пәннің атауы: Web бағдарламалау Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Алгоритмдер, мәліметтер құрылымы және бағдарламалау (СИ)</p> <p>Постреквизиттер: Объектіге бағытталған бағдарламалау (Java), компьютерді ұйымдастыру және Жүйелік бағдарламалау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән веб-қосымшаларға арналған бағдарламалауды игеруге және веб-парақ элементтерімен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға, сондай-ақ желде заманауи жобаларды құру үшін әртүрлі технологияларды біріктіруге бағытталған. Пәнді оқығаннан кейін студенттер веб-беттерді құру және сәндеу, серверлік технологиялар мен дерекқорлармен жұмыс істеу, динамикалық веб-қосымшаларды әзірлеу, веб-қосымшаларды оңтайландыру және қорғау, сондай-ақ нұсқаларды басқару жүйелерін қолдана отырып командада жұмыс істеу дағдыларын игереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: HTML, CSS, JavaScript, серверлік технологиялар және мәліметтер базасын қоса, веб-қосымшаларға арналған бағдарламалау негіздерін біледі. Заманауи веб-беттерді құруды, сәндеуді және біріктіруді біледі. Динамикалық веб-қосымшаларды әзірлеу, оларды оңтайландыру</p>	<p>код дисциплины: (KB) WP 2207 -25</p> <p>Наименование дисциплины: Web программирование</p> <p>Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Алгоритмы, структуры данных и программирование (СИ)</p> <p>Постреквизиты: Объектно-ориентированное программирование (Java), Организация компьютера и системное программирование</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на освоение программирования для веб-приложений и развитие навыков работы с элементами веб-страниц, а также интеграции различных технологий для создания современных проектов в сети. После изучения дисциплины студенты приобретают навыки создания и стилизации веб-страниц, работы с серверными технологиями и базами данных, разработки динамичных веб-приложений, оптимизации и защиты веб-приложений, а также работы в команде с использованием систем контроля версий.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Применяет основы программирования для веб-приложений, включая HTML, CSS, JavaScript, серверные технологии и базы данных. Умеет создавать, стилизовать и интегрировать современные веб-страницы. Владеет навыками</p> <p>Discipline code: (EC) WP 2207 -25</p> <p>Discipline name: Web programming</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Algorithms, Data Structures, and Programming (C)</p> <p>Post-requirements: Object-oriented programming (Java), Computer organization and system programming</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline is aimed at mastering programming for web applications and developing skills in working with web page elements, as well as integrating various technologies to create modern projects on the web. After studying the discipline, students acquire skills in creating and styling web pages, working with server technologies and databases, developing and dynamic web applications, optimizing and protecting web applications, as well as working in a team using version control systems.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows the basics of programming for web applications including HTML, CSS, JavaScript, server-side technologies and databases. Can create, style and integrate modern web pages. Proficient in developing dynamic web applications, optimising and securing them. Demonstrates the ability to work in a team using version</p>


«Қ.Күлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»	27/02-18-2025	
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	Редакция 4	

<p>және қорғау дағдыларына ие. Нұсқаны басқару жүйелерін қолдана отырып, топта жұмыс істеу және заманауи веб-жобаларды құру үшін білімді қолдану қабілетін көрсетеді.</p>	<p>разработки динамичных веб-приложений, их оптимизации и защиты. Демонстрирует способность работать в команде с использованием систем контроля версий и применять знания для создания современных веб-проектов.</p>	<p>control systems and apply knowledge to create modern web projects.</p>
<p>10</p> <p>Пәннің коды: (ТК) ChM 2206-25 Пәннің атауы: Сандық әдістер Курс: 2; семестр: 3 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Алгебра және геометрия Постреквизиттер: Компьютерлік желілер және компьютерлік желілерді басқару, Желілік әкімшілендіру Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән сандық есептеу әдістерін модельдеуге және шешуге мүмкіндік беретін математикалық аппаратты меңгеруге бағытталған. Алгебраның сандық әдістері, сызықтық емес алгебралық тендеулер, функцияларды интерполяциялау, интегралды жуықтап есептеу, шектік есептерді шешу әдістері мен теориялық негіздерін және бағдарламалық құралдарын меңгереді. Пәннің оқу нәтижелері: Бағдарламалау тілдерін және қолданбалы бағдарламалар пакеттерін қолдана отырып есептерді шешу үшін алгоритмдерді қолдану қабілетін көрсетеді.</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ChM 2206 -25 Наименование дисциплины: Численные методы Курс: 2; семестр: 3 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Алгебра и геометрия Постреквизиты: Компьютерные сети и администрирование компьютерных сетей, Сетевое администрирование Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на овладение математическим аппаратом, позволяющим моделировать и решать методы численных вычислений. Владеет теоретическими основами и программными средствами численных методов алгебры, нелинейных алгебраических уравнений, интерполяции функций, приближенных вычислений интеграла, методов и решений предельных задач. Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует умение применять алгоритмы для решения задач с использованием языков программирования и пакетами прикладных программ.</p>	<p>Discipline code: (EC) ChM 2206 -25 Discipline name: Numerical methods Number of academic credits: 5 Prerequisites: Algebra and geometry Post-requirements: Computer networks and computer network administration, Network administration Brief description of the discipline: The discipline is aimed at mastering the mathematical apparatus that allows you to model and solve numerical calculation methods. Master the theoretical foundations and software tools of numerical methods of algebra, nonlinear algebraic equations, interpolation of functions, approximate calculation of integrals, methods and solving limit problems. Learning outcome of the discipline: Demonstrates the ability to apply algorithms to solve problems using programming languages and application software packages.</p>
<p>11</p> <p>Пәннің коды: (ТК) TVMC 2206-25 Пәннің атауы: Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) TVMC 2206 -25 Наименование дисциплины: Теория вероятностей и математическая статистика</p>	<p>Discipline code: (EC) TVMC 2206 -25 Discipline name: Probability theory and mathematical statistics.</p>

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазҒБҮ» АҚ/ АО «ҚазҰТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K. Kulazhanov KazUTB»	27/02-18-2025
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	Редакция 4



<p>Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Математикалық талдау</p> <p>Постреквизиттер: Жасанды интеллектке кіріспе</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистикада теориялық білім мен практикалық дағдылардың қалыптасуына бағытталған. Ықтималдықтар теориясы, комбинаторика элементтері, дискреттік кездейсоқ шамалар, статистикалық жиынтықтар, регрессияның тандамалық тендеулері есептерін шешуді меңгереді. Білім алушылар кәсіби қызметтегі есептерді шешу үшін математикалық әдістерді қолданады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Пән ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың негізгі ұғымдары мен формулаларын меңгереді, алған білімдерін қолданбалы сипаттағы есептерді шешуде математикалық әдістерді қолданады.</p>	<p>Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Математический анализ</p> <p>Постреквизиты: Введение в искусственный интеллект</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование теоретических знаний и практических навыков в теории вероятностей и математической статистике. Владеет решением задач теории вероятностей, элементов комбинаторики, дискретных случайных величин, статистических множеств, выборочных уравнений регрессии. Обучающиеся используют математические методы для решения задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует умение применять основные формулы теории вероятностей и математической статистики к математическим методам решения задач прикладного характера.</p>	<p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Mathematical analysis</p> <p>Post-requirements: Introduction to Artificial Intelligence</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline is aimed at the formation of theoretical knowledge and practical skills in probability theory and Mathematical Statistics. Master the solution of problems of probability theory, elements of combinatorics, discrete random variables, statistical sets, selective equations of regression. Students use mathematical methods to solve problems in professional activities.</p> <p>Learning outcome of the discipline: The discipline Masters the basic concepts and formulas of probability theory and Mathematical Statistics, applies the acquired knowledge to mathematical methods in solving problems of an applied nature.</p>
<p>12</p> <p>Пәннің коды: (ТК) ОКМ 2213 -25</p> <p>Пәннің атауы: Компьютерлік модельдеу негіздері</p> <p>Курс: 2; семестр: 4</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 4</p> <p>Пререквизиттер: Операциялық жүйелер</p> <p>Постреквизиты: БЖ әзірлеу технологиясы және стандарттау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән күрделі жүйелерді анықтау үшін компьютерлік модельдерді құру және талдау әдістерін</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ОКМ 2213 -25</p> <p>Наименование дисциплины: Основы компьютерного моделирования</p> <p>Курс: 2; семестр: 4</p> <p>Количество академических кредитов: 4</p> <p>Пререквизиты: Операционные системы</p> <p>Постреквизиты: Технология разработки и стандартизация ПО</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина изучает методы построения и анализа компьютерных моделей для выявления</p>	<p>Discipline code: (EC) ОКМ 2213 -25</p> <p>Discipline name: Fundamentals of computer modelling</p> <p>Number of academic credits: 4</p> <p>Prerequisites: Operating system</p> <p>Post-requirements: Software development technology and standardisation</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline studies methods for constructing and analyzing computer models to identify complex</p>

<p>«Қ. Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K. Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>		
<p>Редакция 4</p>		

<p>зерттейді. Дискретті, стохастикалық және детерминистік модельдерді зерттейді және оларды нақты процестерді модельдеу үшін пайдаланады. Олар әртүрлі пәндік салаларда талдау, оңтайландыру және болжау үшін модельдерді әзірлеуге және сынауға мүмкіндік беретін модельдеу бағдарламалық құралына ие болады. Пәннің оқу нәтижелері: Компьютерлік модельдеудің негізгі принциптері мен әдістерін, процестерді талдауға, оңтайландыруға және болжауға арналған бағдарламалық модельдеу құралдарын көрсетеді.</p>	<p>сложных систем. Изучает дискретные, стохастические и детерминированные модели и использует их для моделирования реальных процессов. У них будет программное обеспечение для моделирования, которое позволит им разрабатывать и тестировать модели для анализа, оптимизации и прогнозирования в различных предметных областях. Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует основные принципы и методы компьютерного моделирования, программные средства моделирования для анализа, оптимизации и прогнозирования процессов.</p>	<p>systems. Studies discrete, stochastic and deterministic models and uses them to model real processes. They will have modeling software that will allow them to develop and test models for analysis, optimization and forecasting in different subject areas. Learning outcome of the discipline: Demonstrates the basic principles and methods of computer modeling, software modeling tools for analyzing, optimizing and predicting processes.</p>
<p>13 Пәннің коды: (ТК) VM 2213 -25 Пәннің атауы: Визуалды модельдеу Курс: 2; семестр: 4 Академиялық кредиттер көлемі: 4 Пререквизиттер: WEB бағдарламалау, Заманауи әдістер мен бағдарламалау құралдары Постреквизиттер: Жобалық менеджменттің халықаралық стандарттары мен әдіснамалары, Стандарттау, сертификацаттау және өлшеу құралдары Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән студенттердің роботтехникалық кешендер мен өндірістік механизмдер сияқты өнеркәсіптік механикалық жүйелерді визуалды модельдеу мен анимациялаудың заманауи бағдарламалық жасақтамасын игеруге бағытталған. Autodesk Inventor, SolidWorks және ANSYS 3D модельдеу пакеттері зерттеледі. Білім алушылар осы бағдарламалық жасақтаманы пайдалану</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) VM 2213 -25 Наименование дисциплины: Визуальное моделирование Курс: 2; семестр: 4 Количество академических кредитов: 4 Пререквизиты: WEB программирование, Современные методы и средства программирования Постреквизиты: Международные стандарты и методологии проектного менеджмента, Стандартизация, сертификация и измерительные средства Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на освоение студентами современного программного обеспечения для визуального моделирования и анимации промышленных механических систем, таких как робототехнические комплексы и производственные механизмы. Изучаются</p>	<p>Discipline code: (EC) VM 2213 -25 Discipline name: Visual programming Number of academic credits: 4 Prerequisites: WEB programming, Modern methods and programming tools Post-requirements: International standards and methodologies of project management, Standardization, certification and measuring instruments Brief description of the discipline: The discipline is aimed at students mastering modern software for visual modeling and animation of industrial mechanical systems, such as robotic complexes and production mechanisms. Autodesk Inventor, SolidWorks, and ANSYS 3D modeling packages are being studied. Students acquire skills in using this software, as well as develop an understanding</p>


27/02-18-2025	«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K. Kulazhanov KazUTB»
Редакция 4	Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines



<p>of the principles of visual representation and dynamic modeling of mechanical systems.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knowledgeable in Autodesk Inventor, SolidWorks and ANSYS software packages. Creates 3D models, performs parametric modelling, animation and analysis of mechanical systems. Applies visualisation to technical solutions, integrates models into virtual environments and optimises design documentation.</p>	<p>пакеты 3D-моделирования Autodesk Inventor, SolidWorks и ANSYS. Обучающиеся приобретают навыки использования данного ПО, а также развивают понимание принципов визуального представления и динамического моделирования механических систем.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует программные пакеты Autodesk Inventor, SolidWorks и ANSYS. Создает 3D-модели, выполняет параметрическое моделирование, анимацию и анализ механических систем. Применяет визуализацию для технических решений, интегрирует модели в виртуальную среду и оптимизирует конструкторскую документацию.</p>	<p>дағдыларын игереді, сонымен қатар механикалық жүйелерді визуалды бейнелеу және динамикалық модельдеу принциптерін түсінуді дамытады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Autodesk Inventor, SolidWorks және ANSYS бағдарламалық пакеттерін біледі. 3D модельдерін жасайды, параметрлік модельдеуді, анимацияны және механикалық жүйелерді талдауды орындайды. Техникалық шешімдер үшін визуализацияны қолданады, модельдерді виртуалды ортаға біріктіреді және дизайн құжаттамасын оңтайландырады.</p>
<p>Discipline code: (ES) OPYAP 1202-25</p> <p>Discipline name: Basics of programming in a language Python</p> <p>semester: 1</p> <p>Number of academic credits: 4</p> <p>Prerequisites: Informatics (school course)</p> <p>Post-requisites: Web programming, Modern methods and programming tools</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline "Introduction to Programming (Python)" covers the basics of programming using Python. The course includes key concepts such as variables, conditional statements, loops, functions, and working with files and data collections. Students learn coding principles, algorithmization, structured programming, and the basics of using Python</p>	<p>Код дисциплины: (KB) OPYAP 1202-25</p> <p>Наименование дисциплины: Основы программирования на языке Python</p> <p>Курс: 1; семестр: 1</p> <p>Количество академических кредитов: 4</p> <p>Пререквизиты: Информатика (школьные предметы)</p> <p>Постреквизиты: Web программирование, Современные методы и средства программирования</p> <p>Краткое содержание дисциплины: Дисциплина изучает основы программирования, охватывает ключевые концепции и технологии, используемые для разработки приложений. Обучающиеся знакомятся с синтаксисом, работой с переменными, условными операторами,</p>	<p>Пәннің коды: (ТК) ОРҰАР 1202-25</p> <p>Пәннің ағауы: Python тілінде бағдарламалаудың негіздері</p> <p>Курс: 1; семестр: 1</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 4</p> <p>Пререквизиттері: Информатика (мектеп пәндері)</p> <p>Постреквизиттері: Web бағдарламалау, Бағдарламалаудың заманауи әдістері мен құралдары</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән бағдарламалау негіздерін үйренеді, қосымшаларды әзірлеу үшін қолданылатын негізгі ұғымдар мен технологияларды қамтиды. Білім алушылар синтаксиспен, айнымалылармен, шартты операторлармен, циклдармен, функциялармен, алгоритмдеумен, құрылымдық бағдарламалаумен және деректерді өңдеу және процестерді</p>



<p>автоматтандыру сияқты қолданбалы есептерді шешу үшін Python кітапханаларын қолданумен танысады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Қарапайым бағдарламалар мен сценарийлерді әзірлеуге, қолданбалы есептерді шешуге, процесстерді автоматтандыруға, деректерді өңдеуге және қолданба прототиптерін жасау үшін стандартты Python кітапханаларын тиімді пайдалана алады. Python бағдарламалауының негізгі синтаксисі мен логикасын, алгоритмдердің қалай жұмыс істейтінін, деректер құрылымдарын және кодты түзетудің негізгі әдістерін түсінеді.</p>	<p>циклами, функциями, алгоритмизацией, структурированным программированием и применением библиотек Python для решения прикладных задач, таких как обработка данных и автоматизация процессов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Способен разрабатывать простые программы и скрипты, решать прикладные задачи, использовать стандартные библиотеки Python для автоматизации процессов, обработки данных и создания прототипов приложений. Понимает основы синтаксиса и логики программирования на Python, принципы работы алгоритмов, структуры данных и базовые методы отладки кода.</p>	<p>libraries.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He is able to develop simple programs and scripts, solve application problems, and use standard Python libraries to automate processes, process data, and prototype applications. Understands the basics of Python programming syntax and logic, the principles of algorithms, data structures, and basic code debugging techniques.</p>
<p>15</p> <p>Пәннің коды: (ТК) KPP 2210-25</p> <p>Пәннің атауы: Кросс-платформалық бағдарламалау</p> <p>Курс: 1; семестр: 1</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 4</p> <p>Пререквизиттері: Информатика (мектеп курсы)</p> <p>Постреквизиттер: Web бағдарламалау, Бағдарламалаудың заманауи әдістері мен құралдары</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән негізгі тұжырымдамалар мен артықшылықтарды, кросс-платформалық қосымшалардың архитектурасын жобалау негіздерін, пайдаланушы интерфейсін, басқару және мәліметтер базасын басқаруды зерттейді. Пән платформалық жобаларды сәтті әзірлеу және басқару үшін қажетті білім мен дағдыларды қамтамасыз етеді. Кодта минималды өзгерістері</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) KPP 2210-25</p> <p>Наименование дисциплины: Кросс-платформенное программирование</p> <p>Курс: 1; семестр: 1</p> <p>Количество академических кредитов: 4</p> <p>Пререквизиты: Информатика (школьный курс)</p> <p>Постреквизиты: Web программирование, Современные методы и средства программирования</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина изучает основные концепции и преимущества, основы проектирования архитектуры кросс-платформенных приложений, пользовательский интерфейс, управление и работа с базами данных. Дисциплина предоставляет необходимые знания и навыки для успешной разработки и управления кросс-платформенными проектами. Создавать</p>	<p>Discipline code: (EC) KPP 2210-25</p> <p>Discipline name: Cross-platform programming semester: 1</p> <p>Number of academic credits: 4</p> <p>Prerequisites: Informatics (school course)</p> <p>Post-requisites: Web programming, Modern methods and programming tools</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline studies the basic concepts and advantages, the basics of designing the architecture of cross-platform applications, the user interface, management and work with databases. The discipline provides the necessary knowledge and skills for the successful development and management of cross-platform projects. Create applications that can run on different operating systems and devices with minimal code changes.</p>

<p>«Қ.Күлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>		
<p>Редакция 4</p>		

<p>бар әр түрлі операциялық жүйелер мен құрылғыларда жұмыс істей алатын қосымшалар жасаңыз. Пәннің оқу нәтижелері: Кросс-платформалық бағдарламалаудың негізгі принциптерін және оның артықшылықтарын түсінеді. Бірнеше платформаларда жұмыс істейтін қосымшаларды құру үшін әртүрлі құрылымдарды қолдану қабілетін көрсетеді және пайдаланушы интерфейсін талаптарын ескере отырып, кросс-платформалық қосымшаларды жобалаңыз.</p>	<p>приложения, которые могут работать на разных операционных системах и устройствах с минимальными изменениями в коде Результаты обучения дисциплины: Понимает основные принципы кросс-платформенного программирования и его преимущества. Демонстрирует умение использовать различные фреймворки для создания приложений, работающих на нескольких платформах а также проектировать кросс-платформенные приложения с учетом требований к пользовательскому интерфейсу.</p>	<p>Пәннің коды: (ТК) OOP 2214 - 25 Пәннің атауы: Объектіге бағытталған бағдарламалау (Java) Курс: 2; семестр: 4 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Web бағдарламалау, Бағдарламалаудың заманауи әдістері мен құралдары Постреквизиттер: Веб-қосымшаларды жобалау және әзірлеу, Ақпараттық жүйелер архитектурасын жобалау және дамыту Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән объектіге бағытталған бағдарламалау саласында жүйеленген білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Бағдарламалау жүйесі, Java технологиясы, Eclipse даму ортасы, деректер түрлері, айнымалылар, операторлар, объектілерді құру және пайдалану зерттеледі. Пәнді меңгергеннен кейін білім алушы Java бағдарламаларын әзірлейді, Eclipse-де жұмыс істейді, объектіге бағытталған принциптерді</p>
<p>Learning outcome of the discipline: Understands the basic principles of cross-platform programming and its advantages. Demonstrates the ability to use various frameworks to create applications running on multiple platforms, as well as to design cross-platform applications based on user interface requirements.</p> <p>Discipline code: (EC) OOP 2214 -25 Discipline name: Object-oriented programming (Java)</p> <p>Number of academic credits: 5 Prerequisites: Web programming, Modern methods and programming tools Post-requirements: Design and development of Web-applications, Design and development of information systems architectures Brief description of the discipline: The discipline is aimed at the formation of systematic knowledge and practical skills in the field of object-oriented programming. The programming system, Java technology, the Eclipse development environment, data types, variables, operators, creation and use of objects are studied. After mastering the discipline, the student develops Java programs, works in Eclipse, applies object-oriented principles, optimizes code and debugs programs.</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) OOP 2214 - 25 Наименование дисциплины: Объектно-ориентированное программирование (Java) Курс: 2; семестр: 4 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Web программирование, Современные методы и средства программирования Постреквизиты: Проектирование и разработка Web-приложений, Проектирование и разработка архитектур информационных систем Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование систематизированных знаний и практических навыков в области объектно-ориентированного программирования. Изучаются система разработки Eclipse, типы данных, переменные, операторы, создание и использование объектов. После освоения дисциплины</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) OOP 2214 - 25 Наименование дисциплины: Объектно-ориентированное программирование (Java) Курс: 2; семестр: 4 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Web программирование, Современные методы и средства программирования Постреквизиты: Проектирование и разработка Web-приложений, Проектирование и разработка архитектур информационных систем Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование систематизированных знаний и практических навыков в области объектно-ориентированного программирования. Изучаются система разработки Eclipse, типы данных, переменные, операторы, создание и использование объектов. После освоения дисциплины</p>



<p>қолданады, кодты оңтайландырады және бағдарламаларды түзетеді. Пәннің оқу нәтижелері: Объектіге бағытталған бағдарламалау тұжырымдамасын біледі. Eclipse ортасында Java бағдарламаларын әзірлеуді, күйін келтіруді және тексеруді біледі. Бағдарламаларды құру кезінде объектіге бағытталған бағдарламалау принциптерін қолданады. Бағдарламалық шешімдерді жүзеге асыру үшін Java дағдылары мен әзірлеу құралдарын меңгерген.</p>	<p>обучающийся разрабатывает программы на Java, работает в Eclipse, применяет объектно-ориентированные принципы, оптимизирует код и отлаживает программы. Результаты обучения дисциплины: Знает концепцию объектно-ориентированного программирования. Умеет разрабатывать, отлаживать и тестировать программы на Java в среде Eclipse. Применяет принципы объектно-ориентированного программирования при создании программ. Владеет навыками работы с Java и инструментами разработки для реализации программных решений.</p>	<p>Learning outcome of the discipline: Knows the concept of object-oriented programming. Can develop, debug and test Java programmes in the Eclipse environment. Applies the principles of object-oriented programming when creating programmes. Possesses skills of working with Java and development tools to implement software solutions.</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) OKiSP 3214-25 Пәннің атауы: Компьютерді ұйымдастыру және жүйелік бағдарламалау Курс: 2; семестр: 4 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Операциялық жүйелер, компьютерлік деректерді өңдеу жүйелері Постреквизиттер: БҚ әзірлеу технологиясы және стандарттау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән заманауи операциялық жүйелер мен жүйелік бағдарламалық қамтамасыз етудің архитектурасы мен құрылымының негіздерін, дербес компьютердің құрылымдық және функционалдық схемасын, ДК-нің орталық және сыртқы құрылғыларының мақсаты, түрлері мен сипаттамаларын зерттеуге бағытталған. Курс аяқталғаннан кейін білім алушылар басқару мен жобалаудың негізгі әдістерін қолдану үшін қажетті дағдылар мен білім алады, модельдер</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) OKiSP 3214-25 Наименование дисциплины: Организация компьютера и системное программирование Курс: 2; семестр: 4 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Операционные системы Постреквизиты: Технология разработки и стандартизация ПО Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение основ архитектур и структуры современных операционных систем и системного программного обеспечения, структурную и функциональную схему персонального компьютера, назначение, виды и характеристики центральных и внешних устройств ПЭВМ. По окончании курса обучающиеся получат навыки и знания, необходимые для применения основных методов управления и проектирования, тестирование и верификацию на основе</p>	<p>Discipline code: (EC) OKiSP 3214-25 Discipline name: Computer organization and system programming Number of academic credits: 5 Prerequisites: Operating systems, Computer data processing systems Post-requirements: Software development technology and standardization Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying the basics of architecture and structure of modern operating systems and system software, the structural and functional scheme of a personal computer, the purpose, types and characteristics of central and external PC devices. Upon completion of the course, students will gain the skills and knowledge necessary to apply basic management and design techniques, model-based testing and verification, and compiler</p>



<p>негізінде тестілеу және тексеру, компиляторларды жобалау.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Жүйелік бағдарламалық жасақтама үшін C/C++ бағдарламалауды біледі, алгоритмдерді эзірлейді және оңтайландырады. Бағдарламалық және аппараттық құралдардың өзара іс-қимылын талдайды, жүйелерді басқару саясатын енгізеді. Операциялық жүйелердің сенімділігін, қауіпсіздігін және қолдауын қамтамасыз етеді, кәсіби дамуға дайын.</p>	<p>моделей, конструирования компиляторов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Владеет программированием на C/C++ для системного ПО, разрабатывает и оптимизирует алгоритмы. Анализирует взаимодействие программного и аппаратного обеспечения, внедряет политики управления системами. Обеспечивает надежность, безопасность и поддержку операционных систем, готов к профессиональному развитию.</p>	<p>construction.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Proficient in C/C++ programming for system software, develops and optimises algorithms. Analyses software and hardware interactions, implements system management policies. Ensures reliability, security and support of operating systems, ready for professional development.</p>
<p>18</p> <p>Пәннің коды: (ТК) OS 2208 -25</p> <p>Пәннің атауы: Операционные жүйелер</p> <p>Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Алгоритмдер, мәліметтер құрылымы және бағдарламалау (SI)</p> <p>Постреквизиттер: Компьютерлік желілер және компьютерлік желілерді басқару, Желіні басқару</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән заманауи операциялық жүйелерді құру, есептеу процестерін ұйымдастыру тәсілдері, қолданбалы бағдарламалардың операциялық жүйемен өзара әрекеттесу алгоритмдерін эзірлеу әдістері және оларды жүзеге асыру тетіктері туралы теориялық білімді қалыптастыруға бағытталған. Операциялық жүйелердің мақсаты мен функцияларын, операциялық жүйелердің архитектурасын, операциялық жүйелердегі процестерді, ағындарды, жадны басқаруды және енгізу – шығаруды басқаруды және файлдық жүйелерді зерттейді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Операциялық жүйелердегі процестерді, жадны және енгізу-</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) OS 2208 -25</p> <p>Наименование дисциплины: Операционные системы</p> <p>Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Алгоритмы, структуры данных и программирование (СИ)</p> <p>Постреквизиты: Компьютерные сети и администрирование компьютерных сетей, Сетевое администрирование</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование теоретических знаний в области построения современных операционных систем, способов организации вычислительных процессов, методов разработки алгоритмов взаимодействия прикладных программ с операционной системой и механизмов их реализации. Изучает назначение и функции операционных систем, архитектура операционных систем, управление процессами, потоками, памятью в операционных системах и управление вводом – выводом и файловые системы.</p>	<p>Discipline code: (EC) OS 2208-25</p> <p>Discipline name: Operating systems</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Algorithms, data structures and Programming (C)</p> <p>Post-requirements: Computer networks and computer network administration, Network administration</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline is aimed at theoretical knowledge in the field of building modern operating systems, ways of organizing computing processes, methods of developing algorithms for the interaction of application programs with the operating system and mechanisms for their implementation. Studies the purpose and functions of operating systems, the architecture of operating systems, the management of processes, threads, memory in operating systems and I/O management and file systems</p> <p>Learning outcome of the discipline: Analyzes the management of processes,</p>



19	<p>шығаруды басқаруды талдайды. Бағдарламалардың ОЖ-мен өзара әрекеттесу алгоритмдерін жасайды, олардың жұмысын жобалайды және оңтайландырады. ОЖ өнімділігін реттейді, диагностикалайды және жақсартады, оларды тиімді пайдалану үшін басқару саясатын әзірлейді.</p>	<p>Результаты обучения дисциплины: Анализирует управление процессами, памятью и вводом-выводом в операционных системах. Разрабатывает алгоритмы взаимодействия программ с ОС, проектирует и оптимизирует их работу. Настраивает, диагностирует и улучшает производительность ОС, разрабатывает политики управления для их эффективного применения.</p>	<p>memory, and I/O in operating systems. Develops algorithms for program interaction with the OS, designs and optimizes their operation. Configures, diagnoses and improves OS performance, develops management policies for their effective application.</p>
19	<p>Пәннің коды: (ТК) OTS 3346-25 Пәннің атауы: Жүйелер теориясының негіздері Курс: 2; семестр: 3 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Python тілінде бағдарламалау Постреквизиттер: Компьютерлік модельдеу негіздері, визуалды модельдеу Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән студенттерге қаржылық шешімдер қабылдауға, өз қаражаттарын тиімді басқаруға, қаржылық қажеттіліктерді жоспарлауға және қаржылық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге үйретуге бағытталған. Пәнді оқығаннан кейін студенттер негізгі қаржылық ұғымдар, бюджеттеу принциптері, несиелерді басқару, инвестициялау және қаржылық мақсаттарды жоспарлау туралы білім алады. Олар қаржылық тұрақтылыққа қол жеткізу үшін қаржылық жағдайды талдау, шешім қабылдау, тәуекелдерді басқару және бюджетті жоспарлау құзыреттерін дамытады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Жүйелік тәсіл мен талдау принциптерін, жүйелерді сипаттаудың заманауи әдістері мен стандарттарын біледі. Ұйымдастырушылық,</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) OTS 3346-25 Наименование дисциплины: Основы теории систем Курс: 2; семестр: 3 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Основы программирования на языке Python Постреквизиты: Основы компьютерного моделирования, Визуальное моделирование Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование теоретических представлений о системном подходе, развитие навыков исследования организационных, социальных и технических систем, изучение современных средств системного анализа, теоретических основ описания систем и современных стандартов их описания. После изучения дисциплины студенты приобретают понимание принципов системного подхода и анализа, навыки исследования и описания различных систем, а также умение применять современные методы и стандарты системного анализа.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p>	<p>Discipline code: (EC) OTS 3346-25 Discipline name: Fundamentals of systems theory Number of academic credits: 5 Prerequisites: Python programming Post-requirements: Fundamentals of computer modeling, Visual modeling Brief description of the discipline: The discipline is aimed at to teach students to make informed financial decisions, effectively manage their funds, plan financial needs and ensure financial security. After studying the discipline, students acquire knowledge about basic financial concepts, principles of budgeting, credit management, investing and planning financial goals. They develop competencies in financial situation analysis, decision-making, risk management and budget planning to achieve financial stability. Learning outcome of the discipline: Knows the principles of systems approach and analysis, modern methods and standards of systems description. Researches and describes</p>

<p>«Қ.Құлажанов атындағы ҚазҒБУ» АҚ/ АО «ҚазҒУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «К.Кулажанов KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>	<p>Редакция 4</p>



<p>Әлеуметтік және техникалық жүйелерді зерттейді және сипаттайды. Практикалық мәселелерді шешу үшін жүйелік талдау құралдарын қолданады.</p>	<p>Знает принципы системного подхода и анализа, современные методы и стандарты описания систем. Исследует и описывает организационные, социальные и технические системы. Применяет средства системного анализа для решения практических задач.</p>	<p>organizational, social and technical systems. Applies system analysis tools to solve practical problems.</p>
<p>20 Пәннің коды: (ТК) KSAKS 2212-25 Пәннің атауы: Компьютерлік желілер және желілерді әкімшілендіру Курс: 2; семестр: 4 Академиялық кредиттер көлемі: 4 Пререквизиттер: Операциялық жүйелер, компьютерлік деректерді өңдеу жүйелері Постреквизиттер: Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән компьютерлік желілердің жұмыс принциптерін және желілерді басқару негіздерін оқытуға бағытталған. Желілік архитектура, хаттамалар, IP-адрестеу, деректерді беру әдістері, қауіпсіздік шаралары, желілік құрылғылар және олардың конфигурациясы қарастырылады. Желілерді жобалау, басқару және қауіпсіздік дағдыларын үйренеді. Пәннің оқу нәтижелері: Желілік технологиялар, желілік жабдықтар, желілік хаттамалар және желілік қауіпсіздік саласында терең білімді қолдану қабілетін көрсетеді.</p>	<p>Код дисциплины: (KB) KSAKS 2212-25 Наименование дисциплины: Компьютерные сети и администрирование компьютерных сетей Курс: 2; семестр: 4 Количество академических кредитов: 4 Пререквизиты: Информационная безопасность и защита информации Постреквизиты: Информационная безопасность и защита информации Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение принципов работы компьютерных сетей и основам управления сетями. Рассматривается сетевая архитектура, протоколы, IP-адресация, методы передачи данных, меры безопасности, сетевые устройства и их конфигурация. Изучает навыки проектирования сетей, управления и безопасности. Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует умение применять глубокие знания в области сетевых технологий, сетевого оборудования, сетевых протоколов и сетевой безопасности.</p>	<p>Discipline code: (EC) KSAKS 2212-25 Discipline name: Computer networks and computer network administration Number of academic credits: 4 Prerequisites: Operating systems, Computer data processing systems Post-requirements: Information security and information protection Brief description of the discipline: The discipline is aimed at teaching the principles of operation of computer networks and the basics of network management. The network architecture, protocols, IP addressing, data transmission methods, security measures, network devices and their configuration are considered. Learns network design, management and security skills. Learning outcome of the discipline: Demonstrates the ability to apply in-depth knowledge in the field of network technologies, network equipment, network protocols and network security.</p>
<p>21 Пәннің коды: (ТК) SA 2212-25 Пәннің атауы: Желілік әкімшілендіру Курс: 2; семестр: 4 Академиялық кредиттер көлемі: 4</p>	<p>Код дисциплины: (KB) SA 2212-25 Наименование дисциплины: Сетевое администрирование Курс: 2; семестр: 4</p>	<p>Discipline code: (EC) SA 2212-25 Discipline name: Network administration Number of academic credits: 4</p>



<p>Пререквизиттер: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар</p> <p>Постреквизиттер: БА әзірлеу технологиясы және стандарттау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән желілік жүйелерді зерттейді, қауіпсіздікті қамтамасыз етеді, мәселелерді шешеді және өнімділікті оңтайландырады. Студенттер серверлік операциялық жүйелерді (мысалы, Windows Server, Linux), Желілік қызметтерді (DNS, DHCP, веб-серверлер, пошта серверлері), брандмауэрлерді, маршрутизаторларды және басқа желілік жабдықты басқаруды үйренеді</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Желілік жүйелердің қауіпсіздігін, виртуалды және бұлтты желілермен жұмыс істеуді, автоматтандыру құралдарын пайдалануды және желілік құжаттаманы жүргізуді қамтамасыз етеді.</p>	<p>Количество академических кредитов: 4</p> <p>Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии</p> <p>Постреквизиты: Технология разработки и стандартизация ПО</p> <p>Краткое содержание дисциплины Дисциплина изучает сетевые системы, обеспечивает безопасность, решает проблемы и оптимизирует производительность. Студенты учатся управлять серверными операционными системами (например, Windows Server, Linux), сетевыми службами (DNS, DHCP, веб-серверами, почтовыми серверами), брандмауэрами, маршрутизаторами и другим сетевым оборудованием</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обеспечивает безопасность сетевых систем, работу с виртуальными и облачными сетями, использование средств автоматизации и ведение сетевой документации.</p>	<p>Prerequisites: Information and communication technologies</p> <p>Post-requirements: Software development technology and standardization</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline Studies Network Systems, provides security, solves problems and optimizes performance. Students learn to manage server operating systems (e.g. Windows Server, Linux), network services (DNS, DHCP, web servers, mail servers), firewalls, routers, and other network equipment.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Ensures the security of network systems, work with virtual and cloud networks, the use of automation tools and the maintenance of network documentation.</p>
<p>22</p> <p>Пәннің коды: (ТК) МІУІТР 3344-25</p> <p>Пәннің атауы: ІТ-жобаларды басқарудың әдіснамалары мен құралдары</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Компьютерлік желілер және компьютерлік желілерді басқару, Желілік әкімшілендіру</p> <p>Постреквизиттер: Жобалық менеджменттің халықаралық стандарттары мен әдіснамалары, Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән әртүрлі экономикалық салаларда, әсіресе ақпараттық</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) МІУІТР 3344-25</p> <p>Наименование дисциплины: Методологии и инструменты управления it-проектами</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Компьютерные сети и администрирование компьютерных сетей, Сетевое администрирование</p> <p>Постреквизиты: Международные стандарты и методологии проектного менеджмента</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование теоретических</p>	<p>Discipline code: (ES) MIUITP 3344-25</p> <p>Discipline name: IT project management methodologies and tools</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Computer networks and computer network administration, Network Administration</p> <p>Post-requirements: International standards and methodologies of project management</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline is aimed at to form theoretical</p>

<p>технологияларды әзірлеу және енгізу саласында теориялық білім мен жобаларды басқару жүйесін қалыптастыруға бағытталған. Жобаларды басқарудың заманауи модельдері мен әдістері, сондай-ақ жобалардың құрылымы зерттеледі. Білім алушы бастамашылық, жоспарлау, іске асыру, мониторинг және аяқтау процестерін, жобалық құжаттаманы әзірлеуді, команданы басқаруды, ОТ-жобалардың ерекшеліктерін қоса алғанда, жобаларды басқару саласында дағдыларға ие болады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Жобаларды басқару әдістері мен құралдарын олардың өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде қолданады. Жарғыны, басқару жоспарын, кестені және бюджетті қоса алғанда, жобалық құжаттаманы әзірлейді. Команданы басқару, мотивация, үйлестіру және жанжалдарды шешу дағдыларын меңгерген. Әзірлеу әдістемелерін, тәуекелдер мен өзгерістерді басқаруды қоса алғанда, ОТ-жобалардың ерекшелігін түсінеді. Жобалардың тиімділігін талдайды, жоспардан ауытқуларды анықтайды және жояды.</p>	<p>знаний и системы управления проектами в различных экономических сферах, особенно в области разработки и внедрения информационных технологий. Изучаются современные модели и методы управления проектами, а также структура ИТ-проектов. Обучающийся приобретает навыки в области управления проектами, включая процессы инициации, планирования, реализации, мониторинга и завершения, разработку проектной документации, управление командой, особенности ИТ-проектов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Применяет методы и инструменты управления проектами на всех этапах их жизненного цикла. Разрабатывает проектную документацию, включая устав, план управления, расписание и бюджет. Владеет навыками управления командой, мотивации, координации и разрешения конфликтов.</p>	<p>knowledge and a project management system in various economic fields, especially in the field of information technology development and implementation. Modern models and methods of project management are studied, as well as the structure of OT projects. The student acquires skills in the field of project management, including the processes of initiation, planning, implementation, monitoring and completion, development of project documentation, team management, and features of OT projects.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Applies project management methods and tools at all stages of their lifecycle. Develops project documentation, including the charter, management plan, schedule and budget. Has skills in team management, motivation, coordination, and conflict resolution. Understands the specifics of OT projects, including development methodologies, risk and change management. Analyzes the effectiveness of projects, identifies and eliminates deviations from the plan.</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) ODO 4330 -25 Пәннің атауы: DevOps негіздері Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Операциялық жүйелер Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу мен пайдалану тиімділігін арттырудың</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ODO 4330-25 Наименование дисциплины: Основы DevOps Курс: 3; семестр: 5 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Операционные системы Постреквизиты: Преддипломная практика Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на освоение технологий и инструментов повышения эффективности</p>	<p>Discipline code: (EC) ODO 4330-25 Discipline name: DevOps Basics Number of academic credits: 5 Prerequisites: Operating systems Post-requirements: Pre-graduate practice Brief description of the discipline: The discipline is aimed to master technologies and tools to improve the efficiency of software</p>

27/02-18-2025


Редакция 4



«Қ.Күлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K. Kulazhanov KazUTB»


Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines

<p>технологиялары мен құралдарын игеру, командалар арасындағы кедергілерді жою үшін DevOps әдіснамасын игеруге бағытталған. Пәнді оқығаннан кейін студенттер DevOps принциптері туралы түсінік алады, автоматтандыру құралдарын қолдану дағдылары, командалар арасындағы өзара әрекеттесуді жақсарту және бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу және пайдалану процестерінің тиімділігін арттыру.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: DevOps принциптерін біледі және бағдарламалық жасақтаманы біріктіру, орналастыру және бақылау үшін автоматтандыруды қолданады. Бұлтты инфрақұрылымды басқарады, өнімділік пен қауіпсіздікті талдайды. Командалық өзара іс-қимылды ұйымдастырады және бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу мен пайдаланудың тиімділігін арттырады.</p>	<p>разработки и эксплуатации программного обеспечения, овладение методологией DevOps для устранения барьеров между командами. После изучения дисциплины студенты приобретают понимание принципов DevOps, навыки применения инструментов автоматизации, улучшения взаимодействия между командами и повышения эффективности процессов разработки и эксплуатации ПО.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Знает принципы DevOps и применяет автоматизацию для интеграции, развертывания и мониторинга ПО. Управляет облачной инфраструктурой, анализирует производительность и безопасность. Организует командное взаимодействие и повышает эффективность разработки и эксплуатации ПО.</p>	<p>development and operation, to master the DevOps methodology to eliminate barriers between teams. After studying the discipline, students gain an understanding of the principles of DevOps, skills in using automation tools, improving interaction between teams and increasing the efficiency of software development and operation processes.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows the principles of DevOps and applies automation to software integration, deployment, and monitoring. Manages the cloud infrastructure, analyzes performance and security. Organizes team interaction and improves the efficiency of software development and operation.</p>
<p>24</p> <p>Пәннің коды: (ТК) ВП 3216-25</p> <p>Пәннің атауы: Жасанды интеллектке кіріспе</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Probability theory and mathematical statistics</p> <p>Постреквизиттер: Нейрондық желілер және олардың қосымшалары</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән заманауи жасанды интеллект жүйелерінде қолданылатын негізгі ұғымдарды, әдістер мен технологияларды зерттеуге бағытталған. Жасанды нейрондық желілерді, машиналық оқытуды, терең оқытуды және компьютерлік</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ВП 3216-25</p> <p>Наименование дисциплины: Введение в искусственные интеллект</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Постреквизиты: Нейронные сети и их приложения</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение основных концепции, методов интеллекта, с базовыми алгоритмами машинного обучения, глубокого обучения, нейронными сетями, эвристическими</p>	<p>Discipline code: (EC) ВП 3216-25</p> <p>Discipline name: Introduction to Artificial Intelligence</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика</p> <p>Post-requirements: Neural networks and their applications</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying the basic concepts, methods and technologies used in modern artificial intelligence systems. Looks at artificial neural networks, machine learning,</p>


<p>«Қ.Күлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>		
<p>Редакция 4</p>		

<p>керу, табиғи тілді өңдеу, робототехника және ойын өнері сияқты әртүрлі салаларда қолданылатын қолданбалы алгоритмдер мен модельдерді қарастырады. Жасанды интеллект әдістерін қолдана отырып, есептерді талдауға және шешуге қабілетті.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: AI модельдерін оқытуға қажетті деректерді талдау және өңдеу қабілетін көрсетеді. Қосымшаларды әзірлеу үшін танымал құралдар мен кітапханаларды қолданады.</p>	<p>методами искусственного интеллекта. Дисциплина формирует базовые знания в области искусственного интеллекта, способность анализировать и решать задачи с помощью методов искусственного интеллекта.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует умение анализировать и обрабатывать данные, необходимое для обучения моделей ИИ. Применяет популярные инструменты и библиотеки для разработки ИИ-приложений.</p>	<p>deep learning, and applied algorithms and models used in various fields such as computer vision, natural language processing, robotics, and Game Art. Able to analyze and solve problems using artificial intelligence methods.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Demonstrates the ability to analyze and process data necessary for training AI models. Uses popular tools and libraries for developing web applications.</p>
<p>25</p> <p>Пәннің коды: (ТК) ПУО 3216-25</p> <p>Пәннің атауы: Объектілерді басқарудағы жасанды интеллект</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Операциялық жүйелер</p> <p>Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән жасанды интеллект жүйелерінің негізгі ұғымдары мен принциптерін, сондай-ақ олардың объектілерді басқаруда қолданылуын зерттейді. Объектілерді тиімді басқаруға арналған жасанды интеллект әдістері мен технологиялары. Курс аяқталғаннан кейін білім алушылар заманауи жасанды интеллект технологияларын қолдана отырып, объектілерді сәтті басқару үшін қажетті дағдылар мен білім алады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Ұжымның жұмысын ұйымдастыруға және жасанды интеллект саласында жаңа өнімдер жасау және қолданыстағы компанияларды цифрлық трансформациялау талаптарына</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ПУО 3216-25</p> <p>Наименование дисциплины: Искусственный интеллект в управлении объектами</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Операционные системы</p> <p>Постреквизиты: Итоговая аттестация</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина изучает основные понятия и принципы работы систем искусственного интеллекта, а также их применение в управлении объектами. Методы и технологии искусственного интеллекта для эффективного управления объектами. По окончании курса обучающиеся получают навыки и знания, необходимые для успешного управления объектами с применением современных технологий искусственного интеллекта.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Способен к организации работы коллектива и постановке задачи по созданию новых продуктов в области искусственного интеллекта и адаптации</p>	<p>Discipline code: (EC) ПУО 3216-25</p> <p>Discipline name: Artificial intelligence in object management</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Operating system</p> <p>Post-requirements: Final assessment</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline studies the basic concepts and principles of artificial intelligence systems, as well as their application in object management. Methods and technologies of artificial intelligence for effective management of objects. Upon completion of the course, students receive the skills and knowledge necessary for successful management of facilities using modern artificial intelligence technologies.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He is capable of organizing the work of a team and setting the task of creating new products in the field of artificial intelligence and adapting</p>


26	<p>бейімдеу жөніндегі міндеттерді қоюға қабілетті. АИ дамуын реттейтін этикалық принциптер мен стандарттар туралы білімді көрсетеді.</p>	<p>существующих под требования по цифровой трансформации компаний. Демонстрирует знание этических принципов и стандартов, которые должны регулировать разработку ИИ.</p>	<p>existing ones to the requirements of digital transformation of companies. Demonstrates knowledge of the ethical principles and standards that should govern AI development.</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) АОВР 3213- 25 БП 0 Пәннің атауы: Бизнес-процестерді талдау және оңтайландыру Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Менеджмент негіздері Постреквизиттер: Бизнесі талдау және Digital Marketing, Бизнесі Интернетке жылжыту</p>	<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән кәсіпорынды процестік басқаруды зерделеуге, бизнес-процестерді диагностикалауға және оңтайландыруға бағытталған. Қолданыстағы құрылымдарды талдауды, ұйымдық түрлендіру модельдерін әзірлеуді және басқару жүйелерін жобалаудың заманауи әдістерін қолдануды қамтиды. Студенттер бизнес тиімділігін арттыру үшін процестерге бағытталған тәсілді, қайта жобалау әдістерін және инновациялық шешімдерді енгізуді меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Процесті басқару принциптерін, бизнес-процестерді талдау және оңтайландыру әдістерін біледі. Қолданыстағы құрылымдарды диагностикалауды, ұйымдық түрлендіру модельдерін әзірлеуді және басқару жүйелерін жобалаудың заманауи әдістерін қолдануды біледі. Бизнесінің тиімділігін арттыру үшін инновациялық шешімдерді әзірлейді және енгізеді. Кәсіпорынды басқаруда процестерді қайта жобалау және процеске бағдарланған</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) АОВР 3213 - 25 Наименование дисциплины: Анализ и оптимизация бизнес-процессов Курс: 3; семестр: 5 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Основы менеджмента Постреквизиты: Бизнес анализ и Digital Marketing, Продвижение бизнеса в Интернет Краткое содержание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение процессного управления предприятием, диагностику и оптимизацию бизнес-процессов. Включает анализ существующих структур, разработку моделей организационных преобразований и применение современных методов проектирования систем управления. Студенты осваивают процессно-ориентированный подход, методы перепроектирования и внедрения инновационных решений для повышения эффективности бизнеса. Результаты обучения дисциплины: Знает принципы процессного управления, методы анализа и оптимизации бизнес-процессов. Умеет диагностировать существующие структуры, разрабатывать модели организационных преобразований и применять современные методы проектирования систем управления. Разрабатывает и внедряет</p>	<p>Discipline code: (EC) AOBP 3213 -25 Discipline name: Analysis and optimization of business processes Number of academic credits: 5 Prerequisites: Fundamentals of Management Post-requirements: Business Analysis and Digital Marketing, Business promotion on the Internet Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying the process management of an enterprise, diagnostics and optimization of business processes. It includes the analysis of existing structures, the development of organizational transformation models and the application of modern management system design methods. Students master a process-oriented approach, methods of redesigning and implementing innovative solutions to improve business efficiency. Learning outcome of the discipline: Knows the principles of process management, methods of analysis and optimisation of business processes. Is able to diagnose existing structures, develop models of organisational transformation and apply modern methods of designing management systems. Develops and implements innovative solutions to improve business efficiency. Possesses the skills of</p>

<p>«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K. Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Catalog of elective disciplines</p>		


<p>тәсіл дағдыларын меңгерген.</p>	<p>инновационные решения для повышения эффективности бизнеса. Владеет навыками перепроектирования процессов и процессно-ориентированного подхода в управлении предприятием.</p>	<p>process redesign and process-oriented approach in enterprise management.</p>
<p>27</p> <p>Пәннің коды: (ТК) ВКІТ 3213 - 25 Пәннің атауы: АТ саласындағы іскерлік коммуникация Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Менеджмент негіздері Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән блокчейн технологияларының жұмыс істеуін, архитектурасын және түрлерін, сондай-ақ оларды практикалық қолдану салаларын зерттеуге бағытталған. Пән блокчейнді пайдаланудың критерийлері мен негіздемелерін игеруді, сондай-ақ пилоттық жобаларды іске қосу қағидаттарын бекітуді көздейді. Қорытындысы бойынша білім алушы блокчейн-технологиялар туралы білімді, блокчейн-жобаларды талдау, әзірлеу және бағалау құзыреттілігін, сондай-ақ сыни ойлау, практикалық қолдану және топтық жұмыс дағдыларын меңгереді. Пәннің оқу нәтижелері: Блокчейн-технологиялардың жұмыс істеу принциптерін, архитектурасын және сорттарын біледі, блокчейн-технологияларды пайдаланудың әсерін талдай және негіздей алады, блокчейн-жобалар тұжырымдамаларын әзірлеуге және бағалауға қабілетті;</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ВКІТ 3213 - 25 Наименование дисциплины: Бизнес-коммуникация в IT Курс: 3; семестр: 5 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Основы менеджмента Постреквизиты: Преддипломная практика Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение функционирования, архитектуры и разновидностей блокчейн-технологий, а также областей их практического применения. Дисциплина предусматривает освоение критериев и обоснования эффекта от использования блокчейна, а также закрепление принципов запуска пилотных проектов. По итогам обучающийся приобретает знания о блокчейн-технологиях, компетенции в анализе, разработке и оценке блокчейн-проектов, а также навыки критического мышления, практического применения и командной работы. Результаты обучения дисциплины: Знает принципы функционирования, архитектуру и разновидности блокчейн-технологий, умеет анализировать и обосновывать эффект от использования блокчейн-технологий, способен разрабатывать и оценивать концепции</p>	<p>Discipline code: (EC) ВКІТ 3213 - 25 BS Discipline name: Business communication in IT Number of academic credits: 5 Prerequisites: Fundamentals of management Post-requirements: Pre-graduate practice Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying the functioning, architecture and varieties of blockchain technologies, as well as the areas of their practical application. The discipline provides for the development of criteria and justification of the effect of using the blockchain, as well as the consolidation of the principles of launching pilot projects. As a result, the student acquires knowledge about blockchain technologies, competencies in the analysis, development and evaluation of blockchain projects, as well as skills in critical thinking, practical application and teamwork. Learning outcome of the discipline: Knows the principles of operation, architecture and varieties of blockchain technologies, is able to analyze and justify the effect of using blockchain technologies, is able to develop and evaluate the concepts of blockchain projects;</p>

<p>«Қ.Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Catalog of elective disciplines</p>	<p>Редакция 4</p>	

		блочейн-проекттов	
		Бейіндеуші пәндер / Профилирующие дисциплины / Profiling disciplines	
		кредит / кредита / credits	
28	<p>Пәннің коды: (ЖК) TRSPO 3321-25 Пәннің атауы: БҚ әзірлеу технологиясы және стандарттау Курс: 3; семестр: 6 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Object-oriented programming (Java) Постреквизиттер: Корпоративтік IT-инфрақұрылым, Басқару жүйесін жобалау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән стандарттар мен сапа талаптарына баса назар аударатын, бағдарламалық қамтамасыз етуді (БҚ) әзірлеуде қолданылатын процестерді, әдіснамалар мен құралдарды зерделеуге бағытталған, бағдарламалық өнімді әзірлеу кезеңдері, соның ішінде жоспарлау, жобалау, енгізу, тестілеу, енгізу және қолдау. Білім алушылар техникалық құжаттаманы, жүйенің модельдері мен архитектурасын құруды, UML және басқа да визуализация құралдарын қолдануды меңгереді.</p>	<p>Код дисциплины: (БК) TRSPO 3321-25 Наименование дисциплины: Технология разработки и стандартизация ПО Курс: 3; семестр: 6 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Объектно-ориентированное программирование (Java) Постреквизиты: Корпоративная IT-инфраструктура, Проектирование системы управления Краткое содержание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение процессов, методологии и инструментов, используемых в разработке программного обеспечения (ПО) с акцентом на стандарты и требования к качеству, этапы разработки программного продукта, включая планирование, проектирование, реализация, тестирование, внедрение и сопровождение. Обучающиеся осваивают создание технической документации, моделей и архитектуры систем, применение UML и других средств визуализации.</p>	<p>Discipline code: (UC) TRSPO 3321-25 Discipline name: Software development technology and standardization Number of academic credits: 5 Prerequisites: Object-oriented programming (Java) Post-requirements: Corporate IT infrastructure, Management system design Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying the processes, methodologies, and tools used in software development, with an emphasis on standards and quality requirements, and the stages of software product development, including planning, design, implementation, testing, implementation, and maintenance. Students will master the creation of technical documentation, models and architecture of the system, the use of UML and other visualization tools.</p>
29	<p>Пәннің оқу нәтижелері: Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу және стандарттау саласындағы құзыреттілікті арттырады, бағдарламалық жасақтаманы әзірлеудің әртүрлі құралдары мен технологияларымен жұмыс істеу дағдыларын дамытады. Бағдарламалық жасақтама жасаушы ретінде жұмысқа дайындайды.</p>	<p>Результаты обучения дисциплины: Повышает компетентность в области разработки и стандартизации ПО, развивает навыки работы с различными инструментами и технологиями разработки программного обеспечения. Готовит к работе в IT как разработчик программного обеспечения.</p>	<p>Learning outcome of the discipline: Increases competence in the field of software development and standardization, develops skills in working with various software development tools and technologies. Prepares you to work in IT as a software developer.</p>
	<p>Пәннің коды: (ЖК) ONI 4328-25</p>	<p>Код дисциплины: (БК) ONI 4328-25</p>	<p>Discipline code: (UC) ONI 4328-25</p>

<p>«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Catalog of elective disciplines</p>		
<p>Редакция 4</p>		


<p>Пәннің атауы: Ғылыми зерттеулердің негіздері Академиялық кредиттер көлемі: 5 Курс: 3; семестр: 6 Пререквизиттер: Әлеуметтік-саяси білім модулі (Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану, психология) Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән ғылыми әдісті, деректерді жинау және талдау әдістерін, сондай-ақ ғылыми зерттеулерді әзірлеу және іске асыру кезеңдерін зерттеуге бағытталған. Пән білім алушыларда ақпаратты талдау үшін ғылыми әдістер мен құралдарды қолдануда құзыреттілікті қалыптастырады, сондай-ақ аналитикалық, сыни ойлауды және ақпараттық құбылыстарды ғылыми зерттеу қабілетін дамытады Пәннің оқу нәтижелері: Қалдықтарды басқару, экожүйелерді қалпына келтіру, қоршаған ортаға тәуекелдерді азайту, "жасыл экономикаға" инвестициялар, энергияны үнемдейтін технологиялар, сондай-ақ осы факторлардың өмір сапасына, білімге және халықаралық экологиялық стандарттарға сәйкестігіне әсерін қоса алғанда, ұлттық стратегиялар мен бизнес-үдерістерге орнықты даму қағидаларының интеграциялану дәрежесін талдайды және бағалайды.</p>	<p>Наименование дисциплины: Основы научных исследований Курс: 3; семестр: 6 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология) Постреквизиты: Итоговая аттестация Краткое содержание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение научного метода, методов сбора и анализа данных, а также этапы разработки и реализации научного исследования. Дисциплина формирует у обучающихся компетенции в применении научных методов и инструментов для анализа информации, а также развивают аналитическое, критическое мышление и способность к научному исследованию информационных явлений Результаты обучения дисциплины: Анализирует и оценивает степень интеграции принципов устойчивого развития в национальные стратегии и бизнес-процессы, включая переработку отходов, восстановление экосистем, снижение рисков ЧС, инвестиции в зеленую экономику, внедрение энергоэффективных технологий, а также влияние этих факторов на качество жизни, образование и соблюдение международных экологических стандартов.</p>	<p>Discipline name: Fundamentals of scientific research Number of academic credits: 5 Prerequisites: Socio-political knowledge module (sociology, political science, cultural studies, psychology) Post-requirements: Final assessment Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying the scientific method, methods of data collection and analysis, as well as the stages of development and implementation of scientific research. The discipline forms students' competencies in the application of scientific methods and tools for information analysis, as well as develops analytical, critical thinking and the ability to scientifically study information phenomena. Learning outcome of the discipline: Analyses and evaluates the extent to which sustainable development principles are integrated into national strategies and business processes, including waste management, ecosystem restoration, ONS risk reduction, green economy investments, energy efficient technologies, as well as the impact of these factors on quality of life, education and compliance with international environmental standards.</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) IBiZI 3322-25 Пәннің ағауы: Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) IBiZI 3322-25 Наименование дисциплины: Информационная безопасность и защита</p>	<p>Discipline code: (EC) IBiZI 3322-25 Discipline name: Information security and information protection</p>

<p>«Қ.Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>		
<p>Редакция 4</p>		


<p>Курс: 3; семестр: 6 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Компьютерлік желілер және компьютерлік желілерді басқару Постреквизиттер: IT-аналитика және болжау, Блокчейн Технологиясы Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән ақпараттық қауіпсіздік негіздерін және ақпаратты қорғау әдістерін терең меңгеруге бағытталған. Ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі қағидағдары, қауіп түрлері, криптографиялық әдістер, аутентификация және авторизация, желілік қауіпсіздік, ақпаратты қорғау технологиялары қарастырылады. Пәннің оқу нәтижелері: Шифрлау алгоритмдерін қолдану, кілттерді басқару және деректерді қорғау үшін цифрлық қолтаңбаларды пайдалану, Желілік қауіпсіздік шараларын жүзеге асыру, ақпараттық қауіпсіздік стандарттары мен саясаттарын түсіну және оларды іс жүзінде қолдану қабілетін көрсетеді.</p>	<p>информации Курс: 3; семестр: 6 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Компьютерные сети и администрирование компьютерных сетей Постреквизиты: IT-аналитика и прогнозирование, Технология Блокчейн Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на глубокое овладение основами информационной безопасности и методами защиты информации. Рассматриваются основные принципы информационной безопасности, виды угроз, криптографические методы, аутентификация и авторизация, сетевая безопасность, технологии защиты информации Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует умение применять алгоритмы шифрования, управлять ключами и использовать цифровые подписи для защиты данных, реализовывать меры сетевой безопасности, а также разбираться в стандартах и политиках информационной безопасности и применять их на практике.</p>	<p>Number of academic credits: 5 Prerequisites: Computer networks and computer network administration Post-requirements: IT analytics and forecasting, Blockchain Technology Brief description of the discipline: This course is aimed at an in-depth study of the basics of information security and methods of Information Protection. The course discusses the basic principles of information security, types of threats, cryptographic methods, authentication and authorization, network security, information protection technologies Learning outcome of the discipline: Demonstrates the ability to apply encryption algorithms, manage keys, and use digital signatures to protect data, implement network security measures, and understand information security standards and policies and apply them in practice.</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) КМЗИ 3225-25 Пәннің атауы: Ақпараттық қорғаудың криптографиялық әдістері Курс: 3; семестр: 6 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мәліметтер базасы және ДҚБЖ Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) КМЗИ 3225-25 Наименование дисциплины: криптографические методы защиты информации Курс: 3; семестр: 6 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Базы данных и СУБД Постреквизиты: Итоговая аттестация Краткое описание дисциплины: Дисциплина</p>	<p>Discipline code: (EC) КМЗИ 3225-25 Number of academic credits: Cryptographic methods of information protection Number of academic credits: 5 Prerequisites: Basic data and SUBD Post-requirements: Diplom work Brief description of the discipline: The discipline studies the basic concepts and</p>



<p>криптографияның негізгі ұғымдары мен терминологиясын зерттейді. Криптографияның міндеттері мен мақсаттары, шифрлау алгоритмдері, симметриялық шифрлау, негізгі Алгоритмдер артықшылықтары мен кемшіліктері хэштеу және цифрлық қолтаңбалар, хэш функцияларының жұмыс принциптері. Білім алушылар криптоанализдің негізгі әдістерін, криптографиялық қорғау хаттамаларын меңгереді, криптографияның этикалық және құқықтық аспектілерін қолданады</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Ақпаратты криптографиялық қорғаудың принциптерін, әдістерін және алгоритмдерін біледі. Қауіпсіздік талаптарына сәйкес криптографиялық құралдарды таңдайды және қолданады. Криптографиялық қорғау жүйелерін жобалайды және жүзеге асырады. Қорғаныс механизмдерінің тұрақтылығын талдайды және оларды ақпараттық жүйелерде қолдану саясатын жасайды.</p>	<p>изучает основные понятия и терминологию криптографии. Задачи и цели криптографии, алгоритмы шифрования, симметричное шифрование, основные алгоритмы, преимущества и недостатки хеширования и цифровые подписи, принципы работы основных функций. Обучающиеся осваивают основные методы криптоанализа, протоколы криптографической защиты, применять этические и правовые аспекты криптографии</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Проектирует и реализует системы криптографической защиты. Анализирует стойкость защитных механизмов и разрабатывает политики их использования в информационных системах.</p>	<p>terminology of cryptography. Tasks and objectives of cryptography, encryption algorithms, symmetric encryption, main algorithms Advantages and disadvantages of hashing and digital signatures, principles of hash functions. Students learn the basic methods of cryptanalysis, cryptographic protection protocols, and apply ethical and legal aspects of cryptography.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows the principles, methods and algorithms of cryptographic information protection. Selects and applies cryptographic tools in accordance with security requirements. Designs and implements cryptographic protection systems. Analyzes the durability of protective mechanisms and develops policies for their use in information systems.</p>
<p>32</p> <p>Пәннің коды: (ТК) BDiSUBD 3215-25 Пәннің атауы: Деректер базасы және ДҚБЖ Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Алгоритмдер, мәліметтер құрылымы және бағдарламалау (СИ) Постреквизиттер: Үлкен деректерді өңдеу (Big data)</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән мәліметтер базасының негізгі түсініктері мен мәліметтер базасын басқару жүйелерінің</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) BDiSUBD 3215-25 Наименование дисциплины: Базы данных и СУБД Курс: 3; семестр: 5 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Алгоритмы, структуры данных и программирование (СИ) Постреквизиты: Обработка больших данных (Big Data) Краткое описание дисциплины: Дисциплина изучает основные понятия баз данных и</p>	<p>Discipline code: (EC) BDiSUBD 3215-25 Discipline name: Database and DBMS</p> <p>Number of academic credits: 5 Prerequisites: Algorithms, Data Structures and Programming (C) Post-Requirements: Big Data Processing (Big data) Brief description of the discipline: The discipline studies the basic concepts of databases and the principles of database</p>

<p>«Қ.Күлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>		
<p>Редакция 4</p>		

<p>(ДҚБЖ) жұмыс принциптерін, деректерді модельдеуді, SQL сұрауларын құруды, деректерді басқару және қорғау әдістерін қамтиды. Деректерді жобалау, реляциялық модельдерді қолдану және заманауи ДҚБЖ құралдарын қолдану қарастырылады. Пәннің оқу нәтижелері: Пайдалану дағдыларын көрсетеді реляциялық мәліметтер базасының құрылымын жобалау, SQL-де деректерді басқару, деректердің тұтастығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету, ДҚБЖ көмегімен Ақпараттық жүйелерді біріктіру және MySQL ортасында жұмыс істеу.</p>	<p>принципы работы систем управления базами данных (СУБД), моделирование данных, создание SQL-запросов, а также методы управления и защиты данных. Рассматриваются проектирование данных, использование реляционных моделей и применение современных инструментов. Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует навыки использования проектирование структуры реляционных баз данных, управление данными в SQL, обеспечение целостности и безопасности данных, интеграцию информационных систем с помощью СУБД, а также работу в среде MySQL.</p>	<p>management systems (DBMS), data modeling, creation of SQL queries, as well as methods of data management and protection. Data design, the use of relational models and the use of modern tools are considered. Learning outcome of the discipline: Demonstrates skills in designing relational database structures, managing data in SQL, ensuring data integrity and security, integrating information systems using DBMS, and working in the MySQL environment.</p>
<p>33 Пәннің коды: (ТК) KSOD 2208 -25 Пәннің атауы: Компьютерлік деректерді өңдеу жүйесі Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Алгоритмдер, мәліметтер құрылымы және бағдарламалау (СИ) Постреквизиттер: Үлкен деректерді өңдеу (Big Data) Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән ақпаратты іздеудің және жүйелеудің заманауи бағдарламалық жүйелерін қолданудың жүйелі білімі мен практикалық дағдыларын алуға бағытталған. Компьютерлік деректерді өңдеу, Нәтижелерді визуализациялау құралдарын қолдану дағдыларын меңгеру. Курс деректерді өңдеуге және талдауға арналған қолданбалы бағдарламалар пакеттерін зерттейді. Пәннің оқу нәтижелері: Ақпараттық</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) KSOD 2208 -25 Наименование дисциплины: Компьютерные системы обработки данных Курс: 3; семестр: 5 Количество академических кредитов:5 Пререквизиты: Алгоритмы, структуры данных и программирование (СИ) Постреквизиты: Обработка больших данных (Big Data) Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на приобретение системных знаний и практических навыков применения современных программных систем поиска и систематизации информации. Овладение навыками применения средств компьютерной обработки данных, визуализации результатов. Курс изучает пакеты прикладных программ для обработки и анализа данных.</p>	<p>Discipline code: (ES) KSOD 2208-25 Discipline name: Computer data processing systems Number of academic credits: 5 Prerequisites: Algorithms, Data Structures and Programming (C) Post-requirements: Big Data Processing (Big data) Brief description of the discipline: The discipline is aimed at acquiring system knowledge and practical skills in applying modern software systems for information search and systematization. Mastering the skills of using computer data processing tools and visualizing results. The course examines application software packages for data processing and analysis.</p>
<p>Результаты обучения дисциплины:</p>		


<p>«Қ.Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>		
<p>Редакция 4</p>		

<p>жүйелердің негізгі бөлігі болып табылатын деректерді өңдеу жүйелерін қолдану қабілетін көрсетеді, сондай-ақ деректерді тиімді өңдеу, сақтау және басқару үшін қажетті дағдыларды меңгереді.</p>	<p>Демонстрирует умение применять системы обработки данных, которые являются основной частью информационных систем, а также владеет навыками, необходимыми для эффективной обработки, хранения и управления данными.</p>	<p>Demonstrates the ability to apply data processing systems, which are the main part of information systems, and also possesses the skills necessary for effective data processing, storage and management.</p>
<p>34 Пәннің коды: (ТК) РМР 3320-25 Пәннің атауы: Мобильді қосымшаларды бағдарламалау (iOS және Android) Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Web бағдарламалау, заманауи әдістер мен бағдарламалау құралдары Постреквизиттер: Веб-қосымшаларды жобалау және әзірлеу Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән мобильді платформалардың архитектурасын, бағдарламалау құралдарын және Мобильді қосымшаларды жобалау принциптерін зерттеуге бағытталған. Білім алушылар қолданбалардың өмірлік циклін, пайдаланушы интерфейсін құруды, файлдармен, дерекқорлармен, геолокациямен және телефониямен жұмыс істеуді меңгереді. Пән аясында мобильді қосымшаларды бағдарламалау, тестілеу және оңтайландыру, сондай-ақ әзірлеу құралдарын пайдалану бойынша практикалық дағдылар алынады. Пәннің оқу нәтижелері: Тіімді Мобильді қосымшаларды құру құралдарын қолдана отырып, мобильді платформа архитектурасы туралы білімді және Мобильді қосымшаларды жобалау</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) РМР 3320-25 Наименование дисциплины: Программирование мобильных приложений (iOS и Android) Курс: 3; семестр: 5 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Web программирование, Современные методы и средства программирования Постреквизиты: Проектирование и разработка Web-приложений Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение архитектуры мобильных платформ, инструментов программирования и принципов проектирования мобильных приложений. Обучающиеся осваивают жизненный цикл приложений, создание пользовательского интерфейса, работу с файлами, базами данных, геолокацией и телефонией. В рамках дисциплины приобретаются практические навыки программирования, тестирования и оптимизации мобильных приложений, а также использование инструментов разработки. Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует знания архитектуры мобильных платформ и принципы</p>	<p>Discipline code: (EC) RMP 3320-25 Discipline name: Programming of mobile applications (iOS and Android) Number of academic credits: 5 Prerequisites: Web programming, Modern programming methods and tools Post-requirements: Web Application design and development Brief description of the course: The discipline is aimed at studying the architecture of mobile platforms, programming tools and principles of mobile application design. Students learn the lifecycle of applications, creating a user interface, working with files, databases, geolocation, and telephony. The discipline provides practical skills in programming, testing and optimizing mobile applications, as well as the use of development tools. Learning outcome of the discipline: Demonstrates knowledge of mobile platform architecture and principles of mobile application design, using tools to create effective mobile applications.</p>


27/02-18-2025	«Қ.Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»
Редакция 4	Элективті пәндер каталогы/ Catalog of elective disciplines




<p>принциптерін көрсетеді.</p>	<p>проектирования мобильных приложений, используя инструменты для создания эффективных мобильных приложений.</p>
<p>35</p> <p>Пәннің коды: (ТК) OBD 4332 -25</p> <p>Пәннің атауы: Бұлттық мәліметтер базасы</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Алгоритмдер, мәліметтер құрылымы және бағдарламалау (СИ)</p> <p>Постреквизиттер: Үлкен деректерді өңдеу (Big data)</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән бұлтты есептеулерде деректерді сақтау, басқару және өңдеу технологиясын, әдістерін зерттеуге бағытталған. Бұлтты Дерекқордың әртүрлі модельдеріне, оларды орналастыру тәсілдеріне, архитектурасына және қауіпсіздігіне назар аударылады. Білім алушылар бұлтты қосымшаларды, таратылған жүйелерді әзірлеу технологияларын және бұлтты жүйелер тұжырымдамасын меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Бұлтты есептеулердің негіздерін, олардың құрылымын және веб-қызметтердің қолданылуын біледі. Бұлтты қосымшалар мен таратылған жүйелерді дамытады, бұлтты архитектураны жобалайды және енгізеді. Бұлтты мәліметтер базасының жұмыс принциптерін біледі және қолданбалы тапсырмалар үшін веб-қызметтерді тиімді пайдаланады. Бұлтты дерекқорларды конфигурациялайды, орналастырады және басқарады.</p>	<p>Discipline code: (EC) OBD 4332 -25</p> <p>Discipline name: Cloud databases</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Algorithms, Data Structures and Programming (C)</p> <p>Post-Requirements: Big Data Processing (Big data)</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying the technology, methods of data storage, management and processing in cloud computing. The focus is on various cloud database models, deployment methods, architecture, and security. Students master cloud application development technologies, distributed systems, and the concept of cloud systems.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows the basics of cloud computing, its structure and the use of web services. Develops cloud applications and distributed systems, designs and implements cloud architecture. He knows the principles of cloud databases and effectively uses web services for applied tasks. Configures, deploys, and manages cloud databases.</p>
<p>36</p> <p>Пәннің коды: (ТК) ІТАР 4342-25</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ІТАР 4342-25</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение технологии, методов хранения, управления и обработки данных в облачных вычислениях. Основное внимание уделяется различным моделям облачных баз данных, способам их развертывания, архитектуре и безопасности. Обучающиеся осваивают технологии разработки облачных приложений, распределенных систем и концепцию облачных систем.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Знает основы облачных вычислений, их структуру и применение веб-сервисов. Разрабатывает облачные приложения и распределенные системы, проектирует и внедряет облачную архитектуру. Владеет принципами работы облачных баз данных и эффективно использует веб-сервисы для прикладных задач. Настраивает, развертывает и управляет облачными базами данных.</p>
<p>Discipline code: (EC) ІТАР 4342-25</p>	<p>Discipline code: (EC) ІТАР 4342-25</p>

<p>«Қ.Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Catalog of elective disciplines</p>		
<p>Редакция 4</p>		


<p>Пәннің атауы: IT-аналитика және болжау Курс: 4; семестр: 8 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Корпоративтік инфрақұрылым, басқару жүйесін жобалау практика Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән IT-саладағы бизнес-процестерді болжау және оңтайландыру, деректерді талдау әдістерін зерттеуге бағытталған. IT-компаниялардың экономикалық, қаржылық және маркетингтік көрсеткіштерімен жұмыс істеуді, іт-шешімдердің тиімділігін бағалауды, цифрлық экономиканың үрдістерін талдауды, сондай-ақ аналитиканың, модельдеудің және зияткерлік жүйелердің заманауи құралдарын қолдануды қамтиды. Студенттер деректерді өңдеу әдістерін, it бизнес-коучингі, аудитті және ақпараттық технологиялар нарығының дамуын болжауды меңгереді.</p>	<p>Наименование дисциплины: IT-аналитика и прогнозирование Курс: 4; семестр: 8 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Корпоративная IT-инфраструктура, Проектирование системы управления Постреквизиты: Преддипломная практика Краткое содержание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение методов анализа данных, прогнозирования и оптимизации бизнес-процессов в IT-сфере. Включает работу с экономическими, финансовыми и маркетинговыми показателями IT-компаний, оценку эффективности IT-решений, анализ тенденций цифровой экономики, а также применение современных инструментов аналитики, моделирования и интеллектуальных систем. Студенты осваивают методы обработки данных, бизнес-коучинг в IT, аудит и прогнозирование развития рынка информационных технологий.</p>	<p>Discipline name: IT analytics and forecasting Number of academic credits: 5 Prerequisites: Corporate IT infrastructure, Management system design Post-requirements: Pre-graduate practice Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying methods of data analysis, forecasting and optimization of business processes in the IT sphere. It includes working with economic, financial and marketing indicators of IT companies, evaluating the effectiveness of IT solutions, analyzing trends in the digital economy, as well as using modern analytics, modeling and intelligent systems tools. Students master data processing methods, business coaching in IT, auditing and forecasting the development of the information technology market.</p>
<p>Пәннің оқу нәтижелері: Деректерді талдау, IT-саладағы бизнес-процестерді болжау және оңтайландыру әдістерін біледі. IT-компаниялардың экономикалық, қаржылық және маркетингтік көрсеткіштерін бағалайды, цифрлық экономиканың үрдістерін талдайды. Шешім қабылдау үшін аналитика, модельдеу және интеллектуалды жүйелер құралдарын қолданады. Деректерді өңдеу, аудит және IT-нарықтың дамуын болжау әдістерін меңгерген.</p>	<p>Результаты обучения дисциплины: Оценивает экономические, финансовые и маркетинговые показатели IT-компаний, анализирует тенденции цифровой экономики. Применяет инструменты аналитики, моделирования и интеллектуальных систем для принятия решений. Владеет методами обработки данных, аудита и прогнозирования развития IT-рынка.</p>	<p>Learning outcome of the discipline: Knows the methods of data analysis, forecasting and optimization of business processes in the IT field. Evaluates the economic, financial and marketing performance of IT companies, analyzes trends in the digital economy. Uses analytics, modeling, and intelligent systems tools to make decisions. He knows the methods of data processing, auditing and forecasting the development of the IT market.</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) ВР 2207 -25 Пәннің атауы: Визуалды бағдарламалау</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ВР 2207 -25 Наименование дисциплины: Визуальное</p>	<p>Discipline code: (ES) ВР 2207 -25 Discipline name: Visual programming and</p>

<p>«Қ.Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>	<p>Редакция 4</p>	

<p>Курс: 4; семестр: 8 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Диплом алдындағы практика Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән визуалды бағдарламалауды, оның артықшылықтарын, Графикалық интерфейстің негізгі элементтерін және олардың мақсатын зерттейді. Пайдаланушы интерфейсін құру, бағдарламалық жасақтама индустриясындағы жаңа тенденциялар. Студенттер визуалды бағдарламалаудың әртүрлі құралдарын меңгерді, визуалды бағдарламалау құралдарын қолдана отырып, бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу кезінде визуалды бағдарламалау құралдарын қолдана алады. Пәннің оқу нәтижелері: Көрнекі құралдарды қолдана отырып, графикалық элементтерді қолдана отырып жобалар жасау қабілетін көрсетеді.</p>	<p>программирование Курс: 4; семестр: 8 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Операционные системы Постреквизиты: Преддипломная практика Краткое описание дисциплины: Дисциплина изучает визуальное программирование, его преимущества, основные элементы графического интерфейса и их назначение. Созданием интерфейсов для взаимодействия с пользователем, новые тенденции в индустрии разработки программного обеспечения. Обучающиеся осваивают различные инструменты визуального программирования, могут использовать инструменты визуального программирования при разработке программного обеспечения применяя средства визуального программирования. Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует умение создавать проекты с использованием графических элементов применяя визуальные инструменты.</p>	<p>data mining Number of academic credits: 5 Prerequisites: Operating system Post-requirements of the discipline: The discipline studies visual programming, its advantages, the main elements of the graphical interface and their purpose. Creating interfaces for user interaction, new trends in the software development industry. Students learn various visual programming tools and can use visual programming tools in software development using visual programming tools. Learning outcome of the discipline: Demonstrates the ability to create projects using graphic elements using visual tools.</p>
<p>Пәннің коды: (TK) OBD BD 4331-25 Пәннің атауы: Үлкен деректерді өңдеу (Big Data) Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Деректер базасы және ДҚБЖ Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән үлкен деректермен жұмыс істеу негіздерін, оларды талдау әдістерін, осы салада қолданылатын құралдар мен технологияларды зерттеуге</p>	<p>Код дисциплины: (KB) OBD BD 4331-25 Наименование дисциплины: Обработка больших данных (Big data) Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Базы данных и СУБД Постреквизиты: Итоговая аттестация Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение основ работы с большими данными, методов их анализа, инструментов и технологий, применяемых в</p>	<p>Discipline code: (EC) OBD BD 4331-25 Discipline name: Big Data Processing (Big data) Number of academic credits: 5 Prerequisites: Databases and DBMS Post-requirements of the discipline: The discipline is aimed at studying the basics of working with big data, methods of their analysis, tools and technologies used in this</p>

<p>«Қ.Қулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>		
<p>Редакция 4</p>		

<p>бағытталған. Үлкен деректер ұғымы, олардың сипаттамалары, статистикалық әдістері, Машиналық оқыту әдістері, Деректерді өңдеу және визуализация. Пәнді меңгеруден алынған білім деректерді өңдеу және талдау үшін пайдаланылатын үлкен деректерге қатысты ұғымдар мен технологияларды түсінуге көмектеседі.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Стратегиялық жоспарлау, нарықты сегменттеу, деректерді талдау және CRM жүйелерін қолдана отырып коммуникацияларды оңтайландыру үшін теориялық білім мен практикалық дағдыларды біріктіруге қабілетті, бұл оларға клиенттердің адалдығы мен қанағаттанушылығын арттыру үшін клиентке бағытталған кешенді стратегияларды әзірлеуге және жүзеге асыруға мүмкіндік береді.</p>	<p>этой области. Понятие больших данных, их характеристики, статистические методы, методы машинного обучения, обработка данных и визуализацию. Знания, полученные в результате освоения дисциплины, помогут понимать концепции и технологии, связанные с большими данными, которые используются для обработки и анализа данных.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Способен интегрировать теоретические знания и практические навыки для стратегического планирования, сегментации рынка, анализа данных и оптимизации коммуникаций с использованием CRM-систем, что позволит им разрабатывать и реализовывать комплексные клиент-ориентированные стратегии для повышения лояльности и удовлетворенности клиентов.</p>	<p>field. The concept of big data, its characteristics, statistical methods, machine learning methods, data processing and visualization. The knowledge gained as a result of mastering the discipline will help you understand the concepts and technologies related to big data, which are used for data processing and analysis.</p> <p>Learning outcome of the discipline: They are able to integrate theoretical knowledge and practical skills for strategic planning, market segmentation, data analysis and communication optimization using CRM systems, which will allow them to develop and implement comprehensive customer-oriented strategies to increase customer loyalty and satisfaction.</p>
<p>39</p> <p>Пәннің коды: (ТК) ISBo 3319-25</p> <p>Пәннің атауы: Салалардағы ақпараттық жүйелер</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Операциялық жүйелер, Компьютерлік деректерді өңдеу жүйелері</p> <p>Постреквизиттер: Т-аналитика және болжау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән ұйымдық - экономикалық басқару саласындағы міндеттерді шешу үшін заманауи ақпараттық жүйелер туралы білімді қалыптастырады. ЭАЖ функционалды компоненттерін жобалау әдістерін зерттейді. Білім алушылар ақпараттық қосымшаларды құру тәсілдерін және</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ISBo 3319-25</p> <p>Наименование дисциплины: Информационные системы в отраслях</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Операционные системы и ИТ-аналитика</p> <p>Постреквизиты: ИТ-аналитика и прогнозирование</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина формирует знания о современных информационных системах для решения задач в сфере организационно - экономического управления. Изучают методы проектирования функциональных компонентов ЭИС. Обучающиеся осваивают способы построения</p>	<p>Discipline code: (EC) ISBo 3319-25</p> <p>Discipline name: Information systems in industries</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Operating systems, Computer data processing systems</p> <p>Post-requirements: IT analytics and forecasting</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline generates knowledge about modern information systems for solving problems in the field of organizational and economic management. They study the methods of designing the functional components of the</p>

<p>«Қ.Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>		
<p>Редакция 4</p>		

<p>өнеркәсіпте басқаруды компьютерлендіру кезеңдерін меңгереді Пәннің оқу нәтижелері: Ақпараттық жүйелердің құрылысы мен жұмыс істеуінің теориялық негіздерін білу. ААЖ функционалдық компоненттерін жобалауға қабілетті, салаларда АЖ енгізеді және сүйемелдейді.</p>	<p>информационных приложений и этапов компьютеризации управления в промышленности. Результаты обучения дисциплины: Демонстрируют знание теоретических основ построения и функционирования информационных систем. Способны проектировать функциональные компоненты ЭИС, внедряет и сопровождает ИС в отраслях.</p>	<p>EIS. Students learn how to build information applications and the stages of computerization of management in industry. Learning outcome of the discipline: Demonstrate knowledge of the theoretical foundations of the construction and functioning of information systems. They are able to design the functional components of AIS, implements and supports IP in industries.</p>
<p>40 Пәннің коды: (ТК) UZK 3389-25 Пәннің атауы: Клиенттермен қарым-қатынасты басқару Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Клиенттермен қарым-қатынасты басқару Пререквизиттер: Менеджмент негіздері Постреквизиттер: Бизнесі талдау және Digital Marketing, Бизнесі Интернетке жылжыту Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән клиенттермен қарым-қатынасты басқарудың заманауи әдістерін үйренеді, стратегиялық жоспарлау, нарықты сегменттеу және клиенттердің адалдығы мен қанағаттанушылығын арттыру үшін CRM жүйелерін пайдалану дағдыларын қалыптастырады. Білім алушылар деректерді талдау, коммуникацияларды оңтайландыру және клиентке бағытталған стратегияларды әзірлеу әдістерін меңгереді, теориялық білімді цифрлық экономика жағдайында практикалық дағдылармен біріктіреді және кешенді клиенттік жобаларды табысты іске асырады.</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) UZK 3389-25 Наименование дисциплины: Управление взаимоотношениями с клиентами Курс: 3; семестр: 5 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Основы менеджмента Постреквизиты: Бизнес анализ и Digital Marketing, Продвижение бизнеса в Интернет Краткое описание дисциплины: Дисциплина изучает современные методики управления взаимоотношениями с клиентами, формируя навыки стратегического планирования, сегментации рынка и использования CRM-систем для повышения лояльности и удовлетворенности клиентов. Обучающиеся осваивают методы анализа данных, оптимизации коммуникаций и разработки клиент-ориентированных стратегий, интегрируя теоретические знания с практическими навыками в условиях цифровой экономики и успешно реализуют комплексные клиентские проекты.</p>	<p>Discipline code: (EC) UZK 3389-25 Discipline name: Customer Relationship Management Number of academic credits: 5 Prerequisites: Fundamentals of Management Post-requirements: Business Analysis and Digital Marketing, Business promotion on the Internet Brief description of the discipline: The discipline examines modern methods of customer relationship management, developing skills in strategic planning, market segmentation and the use of CRM systems to increase customer loyalty and satisfaction. Students master methods of data analysis, communication optimization and the development of client-oriented strategies, integrating theoretical knowledge with practical skills in the digital economy and successfully implementing complex client projects. Learning outcome of the discipline: They are able to integrate theoretical knowledge and practical skills for strategic planning, market</p>


27/02-18-2025	«Қ.Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K. Kulazhanov KazUTB»
Редакция 4	Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines



<p>segmentation, data analysis and communication optimization using CRM systems, which will allow them to develop and implement comprehensive customer-oriented strategies to increase customer loyalty and satisfaction.</p>	<p>и практические навыки для стратегического планирования, сегментации рынка, анализа данных и оптимизации коммуникаций с использованием CRM-систем, что позволит им разрабатывать и реализовывать комплексные клиент-ориентированные стратегии для повышения лояльности и удовлетворенности клиентов.</p>	<p>Пәннің оқу нәтижелері: Стратегиялық жоспарлау, нарықты сегменттеу, деректерді талдау және CRM жүйелерін қолдана отырып коммуникацияларды оңтайландыру үшін теориялық білім мен практикалық дағдыларды біріктіруге қабілетті, бұл оларға клиенттердің адалдығы мен қанағаттанушылығын арттыру үшін клиентке бағытталған кешенді стратегияларды әзірлеуге және жүзеге асыруға мүмкіндік береді.</p>
<p>Discipline code: (EC) CD 3389-25 Discipline name: Customer development (customer study methodology) Number of academic credits: 5 Prerequisites: Fundamentals of management Post-requirements: Business analysis and Digital Marketing , Business promotion on the Internet Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying approaches to systematically identify the needs of potential customers in order to form functional solutions and prioritize their implementation. The methods of systematic interaction with potential customers, collecting feedback and validating hypotheses about the product and business model are studied. After studying the discipline, students acquire the skills to use the data obtained for the iterative development of a product that meets the real needs of the market. Learning outcome of the discipline: Knows the principles of customer development and</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) CD 3389-25 Наименование дисциплины: Customer development (методология изучения клиентов) Курс: 3; семестр: 5 Количество академических кредитов: 5 Прerequisites: Основы менеджмента Postреквизиты: Бизнес анализ и Digital Marketing , Продвижение бизнеса в Интернет Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение подходов к систематическому выявлению потребностей потенциальных клиентов с целью формирования функциональных решений и определения приоритетов их реализации. Изучаются методы систематического взаимодействия с потенциальными клиентами, сбора обратной связи и валидации гипотез о продукте и бизнес-модели. После изучения дисциплины обучающиеся приобретают навыки использования полученных данных для итерационной разработки продукта, соответствующего реальным потребностям рынка.</p>	<p>Пәннің коды: (ТК) CD 3389-25 БөП 0 Пәннің атауы: Customer development (клиенттерді зерттеу әдістемесі) Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Прerequisites: Менеджмент негіздері Postреквизиттер: Бизнесі талдау және Digital Marketing , бизнесті Интернетке жылжыту Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән функционалдық шешімдерді қалыптастыру және оларды іске асырудың басымдықтарын айқындау мақсатында әлеуетті клиенттердің қажеттіліктерін жүйелі түрде анықтау тәсілдерін зерделеуге бағытталған. Потенциалды клиенттермен жүйелі өзара әрекеттесу, кері байланыс жинау және өнім мен бизнес-модель туралы гипотезаларды тексеру әдістері зерттелуде. Пәнді оқығаннан кейін білім алушылар алынған деректерді нарықтың нақты қажеттіліктеріне сәйкес келетін өнімді итерациялық әзірлеу үшін пайдалану дағдыларын игереді. Пәннің оқу нәтижелері: Customer development</p>

Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines

42	<p>принциптерін және тұтынушылардың қажеттіліктерін анықтау әдістерін біледі. Нарықты талдайды, өнім және оның құндылық ұсыныстары туралы гипотезаларды сынайды. Функционалды шешімдерді қайталау және басымдық беру үшін кері байланысты қолданады. Клиенттердің қатысуымен прототиптеу және тестілеу әдістерін меңгерген.</p> <p>Пәннің коды: (ТК) ВADM 4327 -25</p> <p>Пәннің атауы: Бизнес анализ және digital marketing</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Бизнес-процестерді талдау және оңтайландыру, Бизнес-дағы Бизнес-коммуникация</p> <p>Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы:</p> <p>Пән студенттердің интернет-маркетинг саласындағы компаниялар мен өнімдерді табысты ұйымдастыру және ілгерілету үшін қажетті құзыреттіліктері мен білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Пәнді оқығаннан кейін студенттер digital-маркетинг тұжырымдамаларын меңгереді, бизнес-талдау жүргізу және осы саладағы қызметті тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік беретін цифрлық маркетингтік стратегияларды қолдану дағдыларын алады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Сандық маркетинг тұжырымдамаларын және бизнесіні талдау әдістерін біледі. SEO, SMM, жарнама және аналитиканы қолдана отырып, digital</p>	<p>Результаты обучения дисциплины: Анализирует рынок, тестирует гипотезы о продукте и его ценностных предложениях. Применяет обратную связь для итерационной доработки и приоритизации функциональных решений. Владеет методами прототипирования и тестирования с участием клиентов.</p> <p>Код дисциплины: (КВ) ВADM 4327-25</p> <p>Наименование дисциплины: Бизнес анализ и digital marketing</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Анализ и оптимизация бизнес-процессов, Бизнес-коммуникация в IT</p> <p>Постреквизиты: Преддипломная практика</p> <p>Краткое содержание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у студентов компетенций и знаний, необходимых для успешной организации и продвижения компаний и продуктов в сфере интернет-маркетинга. После изучения дисциплины студенты осваивают концепции digital-маркетинга, получают навыки проведения бизнес-анализа и применения цифровых маркетинговых стратегий, что позволяет эффективно организовать деятельность в данной сфере.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Знает концепции digital-маркетинга и методы бизнес-анализа. Разрабатывает и оптимизирует digital-стратегии, используя SEO, SMM, рекламу и аналитику. Оценивает эффективность</p>	<p>methods of identifying customer needs. Analyzes the market, tests hypotheses about the product and its value propositions. Applies feedback for iterative refinement and prioritization of functional solutions. He is proficient in prototyping and testing methods with the participation of clients.</p> <p>Discipline code: (EC) ВADM 4327-25</p> <p>Discipline name: Business analysis and digital marketing</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Analysis and optimization of business processes, Business communication in IT</p> <p>Post-prerequisites: Pre-graduate practice</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline is aimed at developing students' competencies and knowledge necessary for the successful organization and promotion of companies and products in the field of Internet marketing. After studying the discipline, students master the concepts of digital marketing, gain skills in conducting business analysis and applying digital marketing strategies, which allows them to effectively organize activities in this field.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows the concepts of digital marketing and business analysis methods. Develops and optimizes digital strategies using SEO, SMM, advertising and analytics. Evaluates the effectiveness of marketing campaigns and</p>
----	--	---	---

<p>«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>		
		<p>Редакция 4</p>

<p>стратегияларын әзірлейді және оңтайландырады. Маркетингтік науқандардың тиімділігін бағалайды және заманауи құралдарды қолданады. Бизнес мақсаттарына жету үшін digital-маркетинг жоспарларын жасайды және ұсынады.</p>	<p>маркетинговых компаний и применяет современные инструменты. Создает и презентует digital-маркетинговые планы для достижения бизнес-целей.</p>	<p>applies modern tools. Creates and presents digital marketing plans to achieve business goals.</p>
<p>43 Пәннің коды: (ТК) РВИ 4325-25 Пәннің атауы: Интернетте бизнесті жылжыту Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Бизнес-процестерді талдау және оңтайландыру, Бизнес-дағы Бизнес-коммуникация Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән сайты оңтайландыру, іздеу жүйесін жылжыту (SEO), контент маркетингі, элеуметтік медиа маркетингі (SMM), электрондық пошта маркетингі, ақылды жарнама (PPC), веб-аналитика және интернеттегі беделді басқару сияқты негізгі тақырыптарды зерттеуге бағытталған. Пән Бизнеснің онлайн қатысуын арттыруға, цифрлық маркетинг стратегияларын әзірлеуге және онлайн сатылымдарды арттыруға арналған. Пәннің оқу нәтижелері: Интернет-жобаларды талдау, жоспарлау және ілгерілету принциптерін біледі. Нарыққа, мақсатты аудиторияға және бәсекелестік ортаға зерттеу жүргізеді. Онлайн-жобаларды дамытудың бизнес-жоспарлары мен стратегияларын әзірлейді. Интернет-маркетинг, жоспарлау және бақылау құралдарына ие. Маркетингтік науқандардың</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) РВИ 4325-25 Наименование дисциплины: Продвижение бизнеса в Интернет Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Анализ и оптимизация бизнес-процессов, Бизнес-коммуникация в IT Постреквизиты: Преддипломная практика Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение основных тем, такие как оптимизация сайта, продвижение в поисковых системах (SEO), контент-маркетинг, маркетинг в социальных сетях (SMM), электронный маркетинг, платная реклама (PPC), веб-аналитика и управление репутацией в интернете. Дисциплина предназначена для увеличения присутствия предприятия в интернете, разработки стратегий цифрового маркетинга и увеличения продаж в интернете. Результаты обучения дисциплины: Разрабатывает бизнес-планы и стратегии развития онлайн-проектов. Владеет инструментами интернет-маркетинга, планирования и контроля. Анализирует эффективность маркетинговых кампаний и вносит коррективы.</p>	<p>Discipline code: (EC) РВИ 4325-25 Discipline name: Business promotion on the Internet Number of academic credits 5 Prerequisites: Analysis and optimization of business processes, Business communication in IT Post-requirements: Pre-graduate practice Brief description of the discipline: The discipline focuses on major topics such as website optimization, search engine promotion (SEO), content marketing, social media marketing (SMM), email marketing, paid advertising (PPC), web analytics, and online reputation management. The discipline is designed to increase the online presence of businesses, develop digital marketing strategies, and increase online sales. Learning outcome of the discipline: Knows the principles of analysis, planning and promotion of Internet projects. Conducts research on the market, target audience and competitive environment. Develops business plans and strategies for the development of online projects. He knows the tools of Internet marketing, planning and control. Analyzes the</p>

27/02-18-2025	«Қ.Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K. Kulazhanov KazUTB»
Редакция 4	Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines



<p>талдайды және түзетулер енгізеді.</p>	<p>effectiveness of marketing campaigns and makes adjustments.</p>
<p>44</p> <p>Пәннің коды: (ТК) FEAP 4280-25 Пәннің атауы: Жобаларды қаржылық-экономикалық талдау басқару</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: IT-жобаларды әдістемелері мен құралдары</p> <p>Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән инвестициялық тартымдылықты бағалауды, негізгі қаржылық көрсеткіштерді есептеуді, инвестициялардың тәуекелдері мен тиімділігін талдауды қамтитын жобаларға қаржылық-экономикалық талдау жүргізу дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ негізделген басқару шешімдерін қабылдау, сыни ойлауды дамыту және инновациялық жобаларды табысты іске асыру үшін өзгермелі экономикалық жағдайларға бейімделу үшін теориялық білімді заманауи практикалық әдістермен біріктіруге бағытталған.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Жобалардың инвестициялық тартымдылығын бағалау үшін қаржы-экономикалық талдаудың заманауи әдістерін қолданады, негізгі қаржылық көрсеткіштерді есептейді және теориялық білімді басқарушылық шешімдер қабылдау үшін практикалық құралдармен біріктіре отырып, инвестициялардың тәуекелдері мен тиімділігін талдайды.</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) FEAP 4280-25 Наименование дисциплины: Финансово – экономический анализ проектов Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Методологии и инструменты управления it-проектами Постреквизиты: Преддипломная практика Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование навыков проведения финансово-экономического анализа проектов, включающего оценку инвестиционной привлекательности, расчет ключевых финансовых показателей, анализ рисков и эффективности инвестиций, а также интеграцию теоретических знаний с современными практическими методами для принятия обоснованных управленческих решений, развития критического мышления и адаптации к изменяющимся экономическим условиям для успешной реализации инновационных проектов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Применяет современные методы финансово-экономического анализа для оценки инвестиционной привлекательности проектов, рассчитывает ключевые финансовые показатели и анализирует риски и эффективность инвестиций, интегрируя теоретические знания с практическими инструментами для принятия обоснованных</p>
<p>Discipline code: (EC) FEAP 4280-25 Discipline name: Financial and economic analysis of projects Number of academic credits: 5 Prerequisites: IT project management methodologies and tools Post-requirements: Pre-graduate practice Brief description of the discipline: The discipline is aimed at developing skills in conducting financial and economic analysis of projects, including assessing investment attractiveness, calculating key financial indicators, analyzing risks and investment effectiveness, as well as integrating theoretical knowledge with modern practical methods to make informed management decisions, develop critical thinking and adapt to changing economic conditions for the successful implementation of innovative projects. Learning outcome of the discipline: Applies modern methods of financial and economic analysis to assess the investment attractiveness of projects, calculates key financial indicators and analyzes the risks and effectiveness of investments, integrating theoretical knowledge with practical tools for making informed management decisions.</p>	



45	<p>Пәннің коды: (ТК) ВР 4280-25 Пәннің атауы: Бизнес жоспарлау Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Бизнес-процестерді талдау және оңтайландыру, Бизнес-дағы Бизнес-коммуникация Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау Пәнді оқытудың мақсаты: Жобаларды басқару зерттеу Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың ІТ саласында бизнес-жоспарларды әзірлеу бойынша білімі мен дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар нарықты талдауды, қаржылық модельдеуді, тәуекелдерді бағалауды зерделейді, стратегиялық басқару және жобалық жоспарлау құралдарын меңгереді. Бұл технологиялық және экономикалық факторларды ескере отырып, негізделген бизнес-шешімдерді әзірлеуге, инвестицияларды тартуға және бәсекелестік ортада ІТ-жобаларды тиімді іске асыруға мүмкіндік береді. Пәннің оқу нәтижелері: Нарық пен бәсекелестік ортаны талдауға, қаржылық модельдерді әзірлеуге, тәуекелдерді бағалауға, стратегиялық басқару және жобалық жоспарлау құралдарын қолдануға, сондай-ақ негізделген бизнес-шешімдерді қалыптастыруға, инвестицияларды тартуға және технологиялық және экономикалық факторларды ескере отырып, ІТ-жобаларды тиімді іске асыруға қабілетті.</p>	<p>управленческих решений. Код дисциплины: (КВ) ВР 4280-25 Наименование дисциплины: Бизнес планирование Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Анализ и оптимизация бизнес-процессов, Бизнес-коммуникация в IT Постреквизиты: Итоговая аттестация Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний и навыков по разработке бизнес-планов в сфере IT. Обучающиеся изучат анализ рынка, финансовое моделирование, оценку рисков, освоют инструменты стратегического управления и проектного планирования. Это позволит разрабатывать обоснованные бизнес-решения, привлекать инвестиции и эффективно реализовывать IT-проекты в конкурентной среде, учитывая технологические и экономические факторы. Результаты обучения дисциплины: Способен анализировать рынок и конкурентную среду, разрабатывать финансовые модели, оценивать риски, применять инструменты стратегического управления и проектного планирования, а также формировать обоснованные бизнес-решения, привлекать инвестиции и эффективно реализовывать IT-проекты с учетом технологических и экономических факторов.</p>	<p>Discipline code: (EC) ВР 4280-25 Discipline name: Business planning Number of academic credits: 5 Prerequisites: Analysis and optimization of business processes, Business communication in IT Post-requirements: Final assessment Brief description of the discipline: The discipline is aimed at developing students' knowledge and skills in developing business plans in the field of IT. Students will study market analysis, financial modeling, risk assessment, and master strategic management and project planning tools. This will allow us to develop sound business decisions, attract investments and effectively implement IT projects in a competitive environment, taking into account technological and economic factors. Learning outcome of the discipline: He is able to analyze the market and the competitive environment, develop financial models, assess risks, apply strategic management and project planning tools, as well as form sound business decisions, attract investments and effectively implement IT projects taking into account technological and economic factors.</p>
----	---	--	---



46	<p>Пәннің коды: (ТК) PZS 4329-25 Пәннің атауы: Кәсіпкерлік және стартаптарды іске қосу Курс: 4; семестр: 8 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Бизнес-процестерді талдау және оңтайландыру, Бизнес-дағы Бизнес-коммуникация Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән кәсіпкерлік негіздерін зерделеуге және стартаптарды іске қосуға, стратегиялық жоспарлау, нарықты талдау және қаржылық модельдеу дағдыларын қалыптастыруға, сондай-ақ инновациялық бизнес-идеяларды эзірлеуге бағытталған. Студенттер динамикалық нарық жағдайында табысты стартап үшін теориялық білімді практикалық дағдылармен біріктіре отырып, тәуекелдерді бағалау, бизнес-модельдер құру, инвестициялар тарту және жобаларды іске асыру әдістерін меңгереді. Пәннің оқу нәтижелері: Табысты стартаптың іске қосылуын қамтамасыз ете отырып, стратегиялық жоспарлау, нарықты талдау, тәуекелдерді бағалау, бизнес-модельдер құру, инвестициялар тарту және инновациялық жобаларды іске асыру үшін теориялық білім мен практикалық дағдыларды қолданады.</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) PZS 4329-25 Наименование дисциплины: Предпринимательство и запуск стартапов Курс: 4; семестр: 8 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Анализ и оптимизация бизнес-процессов, Бизнес-коммуникация в IT Постреквизиты: Преддипломная практика Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение основ предпринимательства и запуска стартапов, формирование навыков стратегического планирования, анализа рынка и финансового моделирования, а также разработки инновационных бизнес-идей. Обучающиеся осваивают методы оценки рисков, построения бизнес-моделей, привлечения инвестиций и реализации проектов, интегрируя теоретические знания с практическими навыками для успешного стартапа в условиях динамичного рынка. Результаты обучения дисциплины: Применяет теоретические знания и практические навыки для стратегического планирования, анализа рынка, оценки рисков, построения бизнес-моделей, привлечения инвестиций и реализации инновационных проектов, обеспечивая запуск успешного стартапа.</p>	<p>Discipline code: (EC) PZS 4329-25 Discipline name: Entrepreneurship and startup start-ups Number of academic credits: 5 Prerequisites: Analysis and optimization of business processes, Business communication in IT Post-requirements: Pre-graduate practice Brief description of the discipline: The discipline is aimed at learning the basics of entrepreneurship and startup launching, developing skills in strategic planning, market analysis and financial modeling, as well as developing innovative business ideas. Students master methods of risk assessment, building business models, attracting investments and implementing projects, integrating theoretical knowledge with practical skills for a successful startup in a dynamic market. Learning outcome of the discipline: Applies theoretical knowledge and practical skills for strategic planning, market analysis, risk assessment, building business models, attracting investments and implementing innovative projects, ensuring the launch of a successful startup.</p>
47	<p>Пәннің коды: (ТК) EUP 4329 -25 Пәннің атауы: Экономика және кәсіпорынды басқару Курс: 4; семестр: 8</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) EUP 4329-25 Наименование дисциплины: Экономика и управление предприятием Курс: 4; семестр: 8</p>	<p>Discipline code: (EC) EUP 4329-25 Discipline name: Economics and Enterprise Management</p>



<p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Бизнес-процестерді талдау және онтайландыру, Бизнес-дағы Бизнес-коммуникация</p> <p>Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән студенттерді нарық пен бәсекелестік жағдайында кәсіпорындардың тиімді жұмыс істеуі үшін қажетті заманауи экономикалық механизм туралы теориялық біліммен қамтамасыз етуге бағытталған. Пәнді оқығаннан кейін студенттер экономикалық процестерді талдау дағдыларын, кәсіпорынды басқаруда негізделген шешімдер қабылдау қабілетін, сондай-ақ қазақстандық нарықта компанияның даму стратегияларын жоспарлау және іске асыру қабілетін игереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Экономикалық механизмдерді біледі және бизнеске әсер ететін факторларды талдайды. Басқару шешімдерін қабылдайды, стратегияларды әзірлейді және қаржылық жағдайды бағалайды. Ресурстарды оңтайландырады, басқару әдістерін қолданады және инновациялық жобаларды дамытады.</p>	<p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Анализ и оптимизация бизнес-процессов, Бизнес-коммуникация в IT</p> <p>Постреквизиты: Преддипломная практика</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на обеспечение студентов теоретическими знаниями о современном экономическом механизме, необходимом для эффективного функционирования предприятий в условиях рынка и конкуренции. После изучения дисциплины студенты приобретают навыки анализа экономических процессов, способность принимать обоснованные решения в управлении предприятием, а также умение планировать и реализовывать стратегии развития компании на казахстанском рынке.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Знает экономические механизмы и анализирует факторы, влияющие на бизнес. Принимает управленческие решения, разрабатывает стратегии и оценивает финансовое состояние. Оптимизирует ресурсы, применяет методы управления и развивает инновационные проекты.</p>	<p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Analysis and optimization of business processes, Business communication in IT</p> <p>Post-requirements: Pre-graduate practice</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline is aimed at providing students with theoretical knowledge about the modern economic mechanism necessary for the effective functioning of enterprises in a market and competitive environment. After studying the discipline, students acquire skills in analyzing economic processes, the ability to make informed decisions in enterprise management, as well as the ability to plan and implement company development strategies in the Kazakh market.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows the economic mechanisms and analyzes the factors affecting the business. Makes management decisions, develops strategies and evaluates the financial condition. Optimizes resources, applies management methods and develops innovative projects.</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) MSMPM 4281-25</p> <p>Пәннің атауы: Жобалық менеджменттің халықаралық стандарттары мен әдіснамалары</p> <p>Курс: 4; семестр: 8</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: АТ жобаларын басқару әдістері мен құралдары</p> <p>Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) MSMPM 4281-25</p> <p>Наименование дисциплины: Международные стандарты и методологии проектного менеджмента</p> <p>Курс: 4; семестр: 8</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Методологии и инструменты управления it-проектами</p>	<p>Discipline code: (EC) MSMPM 4281-25</p> <p>Discipline name: International standards and methodologies for project management</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: IT Project Management</p> <p>Post-requirements: Pre-graduate practice</p> <p>Brief description of the discipline: The</p>

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»	27/02-18-2025 Редакция 4
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	



<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән жобалық менеджменттің халықаралық стандарттары мен әдістемелерін зерделеуге, басқарудың озық әдістерін пайдалана отырып, жобаларды әзірлеу және іске асыру дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар Стратегиялық жоспарлау, тәуекелдерді талдау, жобалардың тиімділігін бағалау, PMI, PRINCE2 және Agile стандарттарын қолдану принциптерін зерттейді, теориялық білімді IT-жобаларды табысты іске асыру үшін практикалық дағдылармен біріктіреді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: PMI, PRINCE2 және Agile халықаралық стандарттарын қолдана отырып, IT-жобаларды әзірлеу, стратегиялық жоспарлау, тиімділігін бағалау және іске асыру, сондай-ақ негізделген басқару шешімдерін қабылдауға мүмкіндік беретін тәуекелдерді талдау үшін теориялық білім мен практикалық дағдыларды біріктіруге қабілетті.әр түрлі тәсілдер.</p>	<p>Постреквизиты: Преддипломная практика</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Дисциплина направлена на изучение международных стандартов и методологий проектного менеджмента, формирование навыков разработки и реализации проектов с использованием передовых методов управления. Обучающиеся изучают принципы стратегического планирования, анализа рисков, оценку эффективности проектов, применение стандартов PMI, PRINCE2 и Agile, интегрируя теоретические знания с практическими навыками для успешной реализации IT-проектов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Способен интегрировать теоретические знания и практические навыки для разработки, стратегического планирования, оценки эффективности и реализации IT-проектов с применением международных стандартов PMI, PRINCE2 и Agile, а также анализа рисков, что позволяет принимать обоснованные управленческие решения.различные подходы.</p>	<p>discipline is aimed at studying international standards and methodologies of project management, developing skills in project development and implementation using advanced management methods. Students learn the principles of strategic planning, risk analysis, project effectiveness assessment, and the application of PMI, PRINCE2, and Agile standards, integrating theoretical knowledge with practical skills for the successful implementation of IT projects.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He is able to integrate theoretical knowledge and practical skills for the development, strategic planning, efficiency assessment and implementation of IT projects using international standards PMI, PRINCE2 and Agile, as well as risk analysis, which allows making informed management decisions.different approaches.</p>
<p>49</p> <p>Пәннің коды: (ТК) SSIS 4213-25</p> <p>Пәннің атауы: Стандарттау, сертификаттау және өлшеу құралдары</p> <p>Курс: 4; семестр: 8</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: IT-жобаларды басқару әдістемелері мен құралдары</p> <p>Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән студенттерді стандарттау, сертификаттау және</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) SSIS 4213-25</p> <p>Наименование дисциплины: и</p> <p>Стандартизация, сертификация и измерительные средства</p> <p>Курс: 4; семестр: 8</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Методологии и инструменты управления it-проектами</p> <p>Постреквизиты: Преддипломная практика</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Дисциплина</p>	<p>Discipline code: (EC) SSIS 4213-25</p> <p>Discipline name: Standardization, certification and measuring instruments</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Methodologies and tools for IT project management</p> <p>Post-requirements: Pre-graduate practice</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline is aimed at providing students with</p>

«Қ.Кұлажанов атындағы ҚазҒТУ» АҚ/ АО «ҚазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K. Kulazhanov KazUTB»	27/02-18-2025	
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	Редакция 4	



50	<p>Пәннің коды: (ТК) NSIP 4327-25 Пәннің атауы: Нейрондық желілер және олардың қосымшалары Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Жасанды интеллектке кіріспе Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән жасанды нейрондық желілерді, жасанды нейрондық желілердің архитектурасын зерттейді. Желіні құруға, инициализациялауға, оқытуға, модельдеуге және визуализациялауға арналған</p>	<p>направлена на обеспечение студентом знаниями и навыками в области стандартизации, сертификации и измерений для участия предприятий во внешнеэкономической деятельности и присоединения к международным системам сертификации. После изучения дисциплины студенты приобретают компетенции в основах стандартизации, сертификации, работе с измерительными средствами и применении стандартов для обеспечения соответствия продукции международным требованиям. Результаты обучения дисциплины: Знает принципы стандартизации, сертификации и метрологии. Применяет измерительные средства и стандарты, разрабатывает системы менеджмента качества. Оценивает соответствие продукции, анализирует нормативную базу и участвует в сертификации. Использует современные методы метрологического обеспечения.</p>	<p>knowledge and skills in the field of standardization, certification and measurements for the participation of enterprises in foreign economic activity and joining international certification systems. After studying the discipline, students acquire competencies in the basics of standardization, certification, working with measuring instruments and applying standards to ensure product compliance with international requirements. Learning outcome of the discipline: Knows the principles of standardization, certification and metrology. Applies measuring instruments and standards, develops quality management systems. Evaluates product compliance, analyzes the regulatory framework, and participates in certification. Uses modern metrological support methods.</p>
	<p>Пәннің коды: (ТК) NSIP 4327-25 Пәннің атауы: Нейрондық желілер және олардың қосымшалары Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Жасанды интеллектке кіріспе Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән жасанды нейрондық желілерді, жасанды нейрондық желілердің архитектурасын зерттейді. Желіні құруға, инициализациялауға, оқытуға, модельдеуге және визуализациялауға арналған</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) NSIP 4327-25 Наименование дисциплины: Нейронные сети и их приложения Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Введение в искусственный интеллект Постреквизиты: Итоговая аттестация Краткое описание дисциплины: Дисциплина изучает искусственные нейронные сети, архитектуру искусственных нейронных сетей. Рассматривает набор инструментов для</p>	<p>Discipline code: (EC) NSIP 4327-25 Discipline name: Neural networks and their applications Number of academic credits: 5 Prerequisites: Introduction to Artificial Intelligence Post-requirements: Final assessment Brief description of the discipline: Artificial neural networks. The architecture of artificial neural networks. A set of tools for creating, initializing, training, modeling, and visualizing</p>

<p>«Қ.Кұлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>	<p>Редакция 4</p>



<p>51</p>	<p>құралдар жиынтығын қарастырады. Жасанды нейрондық желілерді оқыту әдістері мен алгоритмдеріне, градиенттік оқыту алгоритміне, конъюгаттық градиент әдісін қолдануға негізделген алгоритмдерге үйретеді. Пәннің оқу нәтижелері: Стратегиялық жоспарлау, нарықты сегменттеу, деректерді талдау және CRM жүйелерін қолдана отырып коммуникацияларды оңтайландыру үшін теориялық білім мен практикалық дағдыларды біріктіруге қабілетті, бұл оларға клиенттердің адалдығы мен қанағаттанушылығын арттыру үшін клиентке бағытталған кешенді стратегияларды әзірлеуге және жүзеге асыруға мүмкіндік береді.</p>	<p>создания, инициализации, обучения, моделирования и визуализации сети. Обучает искусственным нейронным сетям методам и алгоритмам обучения, алгоритмам градиентного обучения, алгоритмам основанным на использовании метода сопряженного градиента. Результаты обучения дисциплины: Способен интегрировать теоретические знания и практические навыки для стратегического планирования, сегментации рынка, анализа данных и оптимизации коммуникаций с использованием CRM-систем, что позволит им разрабатывать и реализовывать комплексные клиент-ориентированные стратегии для повышения лояльности и удовлетворенности клиентов.</p>	<p>a network. Methods and algorithms for training artificial neural networks. Gradient learning algorithms. Algorithms based on the conjugate gradient method. Learning outcome of the discipline: They are able to integrate theoretical knowledge and practical skills for strategic planning, market segmentation, data analysis and communication optimization using CRM systems, which will allow them to develop and implement comprehensive customer-oriented strategies to increase customer loyalty and satisfaction.</p>
	<p>Пәннің коды: (ТК) ІІІЕС 4327-25 Пәннің атауы: Жасанды интеллект және сараптамалық жүйелер Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Жасанды интеллектке кіріспе Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән жасанды интеллект (ЖИ) саласында қолданылатын негізгі ұғымдар мен әдістерді, сондай-ақ сараптамалық жүйелерді әзірлеу және қолдану процесін, нейрондық желілер және терең оқыту. Білім алушылар талдау мен болжауды қоса алғанда, әртүрлі салалардағы күрделі мәселелерді шешу үшін алған білімдерін пайдалана отырып, Машиналық оқыту,</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ІІІЕС 4327-25 Наименование дисциплины: Искусственный интеллект и экспертные системы Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Введение в искусственный интеллект Постреквизиты: Итоговая аттестация Краткое описание дисциплины: Дисциплина изучает основные концепции и методы, используемые в области искусственного интеллекта (ИИ), а также процесс разработки и применения экспертных систем, нейронные сети и глубокое обучение. Обучающиеся осваивают алгоритмы машинного обучения, обработки данных и разработки экспертных</p>	<p>Discipline code: (EC) ІІІЕС 4327-25 Discipline name: Artificial intelligence and expert systems Number of academic credits: 5 Prerequisites: Introduction to Artificial Intelligence Post-requirements: Final assessment Brief description of the discipline: The discipline studies the basic concepts and methods used in the field of artificial intelligence (AI), as well as the process of developing and applying expert systems, neural networks and deep learning. Students master machine learning, data processing, and expert system development algorithms, using the</p>

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»	27/02-18-2025	
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	Редакция 4	



<p>деректерді өңдеу және сараптамалық жүйелерді әзірлеу алгоритмдерін меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Стратегиялық жоспарлау, нарықты сегменттеу, деректерді талдау және CRM жүйелерін қолдана отырып коммуникацияларды оңтайландыру үшін теориялық білім мен практикалық дағдыларды біріктіруге қабілетті, бұл оларға клиенттердің адалдығы мен қанағаттанушылығын арттыру үшін клиентке бағытталған кешенді стратегияларды әзірлеуге және жүзеге асыруға мүмкіндік береді.</p>	<p>систем, используя полученные знания для решения сложных задач в различных областях, включая анализ и прогнозирование.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Способен интегрировать теоретические знания и практические навыки для стратегического планирования, сегментации рынка, анализа данных и оптимизации коммуникаций с использованием CRM-систем, что позволит им разрабатывать и реализовывать комплексные клиент-ориентированные стратегии для повышения лояльности и удовлетворенности клиентов.</p>	<p>knowledge gained to solve complex problems in various fields, including analysis and forecasting.</p> <p>Learning outcome of the discipline: They are able to integrate theoretical knowledge and practical skills for strategic planning, market segmentation, data analysis and communication optimization using CRM systems, which will allow them to develop and implement comprehensive customer-oriented strategies to increase customer loyalty and satisfaction.</p>
<p>52</p> <p>Пәннің коды: (ТК) ST 4325 -25</p> <p>Пәннің атауы: Smart технологиялар</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Операциялық жүйелер</p> <p>Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән заманауи тенденцияларды және оларды әртүрлі салаларда қолдануды, күрделі жағдайларда шешім қабылдау және күрделі жүйелерді басқару үшін Smart-технологиялар негізінде ақпаратты ұсыну мен өндеудің негізгі принциптері мен әдістерін зерттеуге бағытталған. Білім алушылар Басқару жүйелерінде SMART-технологияларды тиімді пайдалану үшін қажетті білімді меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Стратегиялық жоспарлау, нарықты сегменттеу, деректерді талдау және CRM жүйелерін қолдана отырып коммуникацияларды оңтайландыру үшін теориялық білім мен практикалық дағдыларды</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ST 4325 -25</p> <p>Наименование дисциплины: Smart технологии</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Операционные системы</p> <p>Постреквизиты: Итоговая аттестация</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение современных тенденций и их применения в различных сферах, основных принципов и методов представления и обработки информации на основе SMART-технологий для принятия решений в сложных ситуациях и управлении сложными системами. Обучающиеся осваивают знания необходимые для эффективного использования SMART-технологий в системах управления.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Способен интегрировать теоретические знания</p>	<p>Discipline code: (EC) ST 4325 -25</p> <p>Discipline name: Smart technologies</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Operating system</p> <p>Post-requirements: Final assessment</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying current trends and their application in various fields, the basic principles and methods of presenting and processing information based on SMART technologies for decision-making in complex situations and managing complex systems. Students acquire the knowledge necessary for the effective use of SMART technologies in management systems.</p> <p>Learning outcome of the discipline: They are able to integrate theoretical knowledge and practical skills for strategic planning, market segmentation, data analysis and communication</p>

<p>«Қ.Құлажанов атындағы ҚазҒБУ» АҚ/ АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «К.Кулажанов KazUTB»</p>	<p>27/02-18-2025</p>
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>	<p>Редакция 4</p>



<p>біріктіруге қабілетті, бұл оларға клиенттердің адалдығы мен қанағаттанушылығын арттыру үшін клиентке бағытталған кешенді стратегияларды әзірлеуге және жүзеге асыруға мүмкіндік береді.</p>	<p>и практические навыки для стратегического планирования, сегментации рынка, анализа данных и оптимизации коммуникаций с использованием CRM-систем, что позволит им разрабатывать и реализовывать комплексные клиент-ориентированные стратегии для повышения лояльности и удовлетворенности клиентов.</p>	<p>optimization using CRM systems, which will allow them to develop and implement comprehensive customer-oriented strategies to increase customer loyalty and satisfaction.</p>
<p>53 Пәннің коды: (ТК) AKS 3218-25 Пәннің атауы: Компьютерлік жүйелердің сәулеті Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Операциялық жүйелер Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән компьютерлік жүйелерді жобалау және ұйымдастыру негіздерін, олардың компоненттерінің архитектураларын жіктеуді және олардың өзара әрекеттесуін, сыртқы құрылғылармен және интерфейсстермен өзара әрекеттесуді, көп тапсырмалы операциялық жүйелермен жұмыс істеу принциптерін зерттеуге бағытталған. Компоненттердің жұмысы мен ұйымдастырылу принциптерін меңгереді. Пәннің оқу нәтижелері: Компьютерлік жүйелердің архитектурасын талдау және жобалау қабілетін көрсетеді</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) AKS 3218-25 Наименование дисциплины: Архитектура компьютерных систем Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Операционные системы Постреквизиты: Итоговая аттестация Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучения основ проектирования и организации компьютерных систем, классификацию архитектур их компонентов и взаимодействия между ними, с внешними устройствами и интерфейсами, принципов работы с многозадачными операционными системами. Обучающиеся осваивают принципы работы и организацию компонентов. Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует умение анализировать и проектировать архитектуру компьютерных систем</p>	<p>Discipline code: (EC) AKS 3218-25 Discipline name: Computer system architecture Number of academic credits: 5 Prerequisites: Operating system Post-requirements: Final assessment Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying the basics of designing and organizing computer systems, classifying the architectures of their components and the interaction between them, interacting with external devices and interfaces, and working with multitasking operating systems. They acquire skills and master the principles of operation and organization of computer components. Learning outcome of the discipline: Demonstrates the ability to analyze and design the architecture of computer systems</p>
<p>54 Пәннің коды: (ТК) PiRWP 3319-25 Пәннің атауы: Web қосымшаларын жобалау және әзірлеу Курс: 3; семестр: 6</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) PiRWP 3319-25 Наименование дисциплины: Проектирование и разработка Web-приложений Курс: 3; семестр: 6</p>	<p>Discipline code: (EC) PiRWP 3319-25 Discipline name: Web application design and development</p>



<p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Web бағдарламалау, Бағдарламалаудың заманауи әдістері мен құралдары</p> <p>Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән web технологиясының негіздерін үйренеді, веб-қосымшалар мен веб-сайттарды әзірлеу үшін қолданылатын негізгі ұғымдар мен технологияларды қамтиды. Пән аясында студенттер негіздерімен танысады веб-беттердің құрылымын зерттеу, веб-беттерді сәндеу және безендіру, студенттер заманауи веб-қосымшаларды құруға қажетті іргелі білім мен дағдыларды қалыптастырады, сонымен қатар веб-дамуға байланысты процестерді түсінеді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Нұсқаны басқару жүйелерін қолдана отырып, топта жұмыс істеу және заманауи веб-жобаларды құру үшін білімді қолдану қабілетін көрсетеді. HTML, CSS, JavaScript, серверлік технологиялар және мәліметтер базасын қоса, веб-қосымшалар үшін негізгі бағдарламалау әдістерін қолданады.</p>	<p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Web программирование, Современные методы и средства программирования</p> <p>Постреквизиты: Преддипломная практика</p> <p>Краткое содержание дисциплины: Дисциплина изучает основы Web технологий, охватывает базовые концепции и технологии, используемые для разработки веб приложений и веб сайтов. В рамках дисциплины студенты знакомятся с основами изучения структуры веб страниц, стилизацией и оформлением веб страниц, у студентов формируется фундаментальные знания и навыки, необходимые для создания современных веб приложений, а также понимания процессов, связанных с веб разработкой.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует способность работать в команде с использованием систем контроля версий и применять знания для создания современных веб-проектов. Применяет основные методы программирования для веб-приложений, включая HTML, CSS, JavaScript, серверные технологии и базы данных.</p>	<p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Web programming, Modern methods and programming tools</p> <p>Post-requirements: Pre-graduate practice</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline studies the basics of Web technologies, covers the basic concepts and technologies used to develop web applications and websites. During the discipline, students learn the basics of studying the structure of web pages, the styling and design of web pages, students develop the fundamental knowledge and skills necessary to create modern web applications, as well as understanding the processes associated with web development.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Demonstrates the ability to work in a team using version control systems and apply knowledge to create modern web projects. Applies basic programming techniques to web applications, including HTML, CSS, JavaScript, server technologies, and databases.</p>
<p>55</p> <p>Пәннің коды: (ТК) PiRAIS 3218-25</p> <p>Пәннің атауы: Ақпараттық жүйелердің архитектурасын жобалау және әзірлеу</p> <p>Курс: 3; семестр: 6</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Компьютерлік желілер және компьютерлік желілерді басқару</p> <p>Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) PiRAIS 3218-25</p> <p>Наименование дисциплины: Проектирование и разработка архитектур информационных систем</p> <p>Курс: 3; семестр: 6</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Компьютерные сети и администрирование компьютерных сетей</p>	<p>Discipline code: (EC) PiRAIS 3218-25</p> <p>Discipline name: Design and development of information system architectures</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Computer networks and computer network administration</p> <p>Post-requirements: Pre-graduate practice</p>



<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән ақпараттық жүйелердің архитектурасын жобалау және құру принциптерін, соның ішінде технологияларды, компоненттерді және оларды біріктіру әдістерін таңдауға бағытталған. Студенттер жобалау әдістемелерімен танысады, масштабталатын, тиімді және қауіпсіз архитектураларды әзірледі, сондай-ақ ақпараттық жүйелерді оңтайландыру және сенімділікті қамтамасыз ету міндеттерін шешуді үйренеді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Ақпараттық жүйелердің архитектурасын жобалау, оларды біріктіру үшін қолайлы технологиялар мен компоненттерді таңдау қабілетін көрсетеді. Масштабталатын, сенімді және қауіпсіз архитектураларды әзірлейді, сонымен қатар жобалау шешімдерін бағалайды және оңтайландырады.</p>	<p>Постреквизиты: Преддипломная практика</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение принципов проектирования и создания архитектуры информационных систем, включая выбор технологий, компонентов и методов их интеграции. Обучающиеся изучают методологию проектирования, участвя разрабатывать масштабируемые, эффективные и безопасные архитектуры, а также решают задачи оптимизации и обеспечения надежности информационных систем.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Демонстрирует умение проектировать архитектуру информационных систем, выбирать подходящие технологии и компоненты для их интеграции. Разрабатывает масштабируемые, надёжные и безопасные архитектуры, а также оценивать и оптимизировать проектные решения.</p>	<p>Brief description of the discipline: The course is aimed at studying the principles of designing and creating the architecture of information systems, including the choice of technologies, components and methods of their integration. Students will get acquainted with design methodologies, learn how to develop scalable, efficient and secure architectures, as well as solve problems of optimizing and ensuring the reliability of information systems.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Demonstrates the ability to design the architecture of information systems, choose the appropriate technologies and components for their integration. Develops scalable, reliable, and secure architectures, as well as evaluates and optimizes design solutions.</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) КІТІ 4324-25</p> <p>Пәннің атауы: Корпоративтік ІТ-инфрақұрылым</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Компьютерлік желілер және компьютерлік желілерді басқару, Желілік әкімшілендіру</p> <p>Постреквизиттер: Экономика және кәсіпорынды басқару, Кәсіпкерлік және стартаптарды іске қосу</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән ІТ инфрақұрылымын басқару және ІТ</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) КІТІ 4324-25</p> <p>Наименование дисциплины: Корпоративная ІТ-инфраструктура</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Компьютерные сети и администрирование компьютерных сетей, Сетевое администрирование</p> <p>Постреквизиты: Экономика и управление предприятием, Предпринимательство и запуск стартапов</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение современных</p>	<p>Discipline code: (EC) KITI 4324-25</p> <p>Discipline name: Corporate IT infrastructure</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Computer networks and computer network administration, Network Administration</p> <p>Post-requirements: Economics and Enterprise Management, Entrepreneurship and Startup startup</p> <p>Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying modern technologies, methods and tools used to</p>



	бөлімшелерінің жұмысын оңтайландыру үшін қолданылатын заманауи технологияларды, әдістер мен құралдарды зерттеуге бағытталған. Пәнді оқығаннан кейін білім алушы IT-инфрақұрылымды басқару қағидағары туралы біледі, IT-процестерді оңтайландыру үшін заманауи технологияларды пайдалану дағдыларын меңгереді, сондай-ақ экономикада Ақпараттық жүйелерді әзірлеу жобаларын жоспарлауды және іске асыруды біледі. Пәннің оқу нәтижелері: Кәсіпорын архитектурасын және АҚТ нарығын талдау әдістерін қолданады, инновациялық IT-сервисстерді әзірлейді және ілгерілетеді. IT-шешімдерді талдайды және IT-процестерді жүйелік талдау және оңтайландыру әдістерін меңгере отырып, кәсіпорын архитектурасын жетілдіреді.	технология, метод и инструментов, используемых для управления IT-инфраструктурой и оптимизации функционирования IT-подразделений. После изучения дисциплины обучающийся знает о принципах управления IT-инфраструктурой, приобретает навыки использования современных технологий для оптимизации IT-процессов, а также умеет планировать и реализовывать проекты разработки информационных систем в экономике. Результаты обучения дисциплины: Применяет методы анализа архитектуры предприятия и рынка ИКТ, разрабатывает и продвигает инновационные IT-сервисы. Анализирует IT-решения и совершенствует архитектуру предприятия, владеет методами системного анализа и оптимизации IT-процессов.	
57	Пәннің коды: (ТК) PSU 4323-25 Пәннің атауы: Басқару жүйесін жобалау Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Компьютерлік желілер және компьютерлік желілерді басқару Постреквизиттер: Диплом алдындағы практика Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән техникалық басқару жүйелерін жобалау мен бағдарламалауға, бағдарламалық жүйелерді ұйымдастыру негіздеріне, жүйелік бағдарламалық жасақтама стандарттары мен интерфейстеріне, бағдарламалық жүйелерді диагностикалау мен баптау әдістеріне,	manage the IT infrastructure and optimize the functioning of IT departments. After studying the discipline, the student knows about the principles of IT infrastructure management, acquires skills in using modern technologies to optimize IT processes, and is also able to plan and implement information system development projects in the economy. Learning outcome of the discipline: Applies methods of analysing enterprise architecture and ICT market, develops and promotes innovative IT services. Analyses IT solutions and improves the enterprise architecture by mastering the methods of system analysis and optimisation of IT processes.	
		Код дисциплины: (КВ) PSU 4323-25 Наименование дисциплины: Проектирование системы управления Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Компьютерные сети и администрирование компьютерных сетей Постреквизиты: Преддипломная практика Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение вопросов, связанных с проектированием и программированием технических систем управления, основами организации программных систем, стандартами и интерфейсами системного ПО,	Discipline code: (EC) PSU 4323-25 Discipline name: Design of the control system Number of academic credits: 5 Prerequisites: Computer networks and computer network administration Post-requirements: Pre-graduate practice Brief description of the discipline: The discipline is aimed at studying the issues related to the design and programming of technical control systems, the basics of the organization of software systems, standards and interfaces of system software, methods of diagnosis and configuration of software

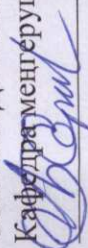
«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K.Kulazhanov KazUTB»	27/02-18-2025
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	Редакция 4



<p>математикалық, техникалық және ақпараттық қамтамасыз етуді құру үшін бағдарламалау құралдарын пайдалануға байланысты мәселелерді зерттеуге бағытталған. Білім алушы бағдарламалау құралдарын жобалаудың, бағдарламалаудың және қолданудың практикалық дағдыларын, сондай-ақ осы саладағы теориялық білімді меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Математикалық, техникалық және ақпараттық қамтамасыз етуді құру үшін бағдарламалау құралдарын қолданады. Басқару жүйелері үшін бағдарламалық жасақтаманың тиімділігін жобалайды, әзірлейді және бағалайды.</p>	<p>методами диагностики и настройки программных систем, использованием средств программирования для создания математического, технического и информационного обеспечения. Обучающийся приобретает практические навыки проектирования, программирования и применения средств программирования, а также теоретические знания в данной области.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Применяет средства программирования для создания математического, технического и информационного обеспечения. Проектирует, разрабатывает и оценивает эффективность программного обеспечения для систем управления.</p>	<p>systems, the use of programming tools to create mathematical, technical and information support. The student acquires practical skills in designing, programming and using programming tools, as well as theoretical knowledge in this field.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Uses programming tools to create mathematical, technical, and information support. Designs, develops and evaluates the effectiveness of software for management systems.</p>
--	---	---


ӘЗІРЛЕНДІ/ РАЗРАБОТАНО/ DEVELOPED

Кафедра меңгерушісі/ Заведующий кафедрой/ Head of Department

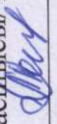
 Б.А. Серимбетов

МАҚҰЛДАНДЫ/ ОДОБРЕНО/ CONFIRMED

Факультеттің АСЖК төрағасы/ Председатель КАК факультета/ Chairman of the Faculty AQC

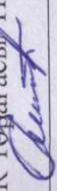
 Г.С. Жунусова

ОӘБ басшысы/ Руководитель УМО/ Head of the EMD

 Б.М. Баядилова

БЕКІТІЛДІ/ УТВЕРЖДЕНО/ APPROVED

ӘК төрағасы/ Председатель МС/ Chairman of the MC

 Э.Б. Аскарбеков