


«Қ.Кулажанов атындағы ҚазҰТУ» АҚ/ АО «ҚазҰТУ имени К.Кулажанова»/ JSC «К.Кулажанов КазҰТУ»	ЭПК/ЭД/СЕД 27/02-18-2025	
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	Редакция 4	



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

БЕКІТІЛГЕН / УТВЕРЖДЕН / APPROVED
Қ.Кулажанов атындағы ҚазҰТУ» АҚ ӘК шешімімен /
«К.Кулажанов атындағы ҚазҰТУ» АО «ҚазҰТУ имени К.Кулажанова»/
The decision of the MC of JSC «К.Кулажанов КазҰТУ»
Қарар № 4 / Протокол/Record № 4
03 _____ 2025 жыл/ год/ year

*Білім беру бағдарламасының коды және атауы (БББ түрі: Major / Minor) / 7M06139 - "IT-менеджмент"
Код и наименование образовательной программы (вид ОП: Major / Minor) / 7M06139 - "IT-менеджмент"
Code and name of the educational program (type of EP Major / Minor) 7M06139- "IT management"*

*Білім беру саласының коды және атауы / 7M061 - Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Код и классификация области образования / 7M061 - Информационно-коммуникационные технологии
Code and classification of the field of education/ 7M061 - Information and Communication Technologies*

*Даярлау бағытының коды және атауы / 7M061 - Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Код и классификация направления подготовки / 7M061 - Информационно-коммуникационные технологии
Code and classification of training directions / 7M061 - Information and Communication technologies*


*Білім беру бағдарламалары тобының коды мен атауы / M094 - Ақпараттық технологиялар
Код и классификация группы образовательных программ / M094 - Информационные технологии
Code and classification groups of educational programs / M094- Information technology*

*Дайындық деңгейі: бакалавриат / магистратура / докторантура /
Уровень подготовки: бакалавриат/ магистратура/ докторантура /
Level of preparation: bachelor/ master/ doctoral /
Оқуға түскен жылғы / Набор / Enrolment of 2025 жылғы / года / year*

№	Пәндердің және циклдердің аталуы. Пәннің қысқаша мазмұны	Наименование циклов и дисциплин. Краткое содержание дисциплины	The name of the cycles and disciplines. Summary of the discipline
Базалық пәндер (ЖОО компоненті) / Базовые дисциплины (вузовский компонент) / Basic disciplines (university component) – 6 кредит/кредитов/ credits			
<p>1</p> <p>Пәннің коды (ЖК) PU 5201-25 Пәннің атауы Басқару психологиясы Курс: 1 ; семестр: 1 Академиялық кредиттер көлемі 2 Пререквизиттер: Психология Постреквизиттер Магистрлік жобаны ресімдеу және корғау Курстың қысқаша Пәннің мақсаты басқару процестеріндегі және оның психологиялық механизмдеріндегі адам факторының рөлі туралы тұтастай идеяларды құруға, басқару процесіне теориялық және әдіснамалық тәсілдерді жүйеленуге, ұйымдағы адамды басқару мәселесінің жүйелік көзқарасын дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны болашақ мамандарды негізгі кәсіби даярлау жүйесінде маңызды заманауи ұйымда басшылықты тиімді басқарудың психологиялық құралдарын жасауға мүмкіндік береді. Оқытудың нәтижесі Психология білімін басқару міндеттерін шешуде және кәсіби және жеке дамуы жоспарлауда қолданады, жеке тұлғаның жеке ерекшеліктерін анықтайды, әртүрлі басқару жағдайларын талдайды, топтық</p>	<p>Код дисциплины (ВК) PU 5201-25 Наименование дисциплины Психология управления Курс: 1 ; семестр: 1 Колличество академических кредитов 2 Пререквизиты: Психология Постреквизиты: Оформление и защита магистерского проекта Краткое описание Цель дисциплины направлена на создание целостных представлений о роли человеческого фактора в процессах управления и его психологических механизмах, систематизацию теоретических и методологических подходов к процессу управления, развивает системное видение проблемы управления человеком в организации. Содержание дисциплины позволяет разработать психологический инструментарий для эффективного управления руководством в современной организации, важный в системе основной профессиональной подготовки будущих специалистов. Результат обучения Применяет знания психологии в решении управленческих задач и при планировании профессионального и личного развития,</p>	<p>Discipline code (UC) PU 5201-25 Name of the discipline Management Psychology Course: 1 ; semester: 1 Number of academic credits 2 Prerequisites: Psychology Post-requirements: Registration and protection of the master's project Brief description of the course The purpose of the discipline is aimed at creating holistic ideas about the role of the human factor in management processes and its psychological mechanisms, systematizing theoretical and methodological approaches to the management process, and developing a systematic vision of the problem of human management in an organization. The content of the discipline allows us to develop psychological tools for effective management of leadership in a modern organization, which is important in the system of basic professional training of future specialists. Learning result Applies knowledge of psychology in solving managerial tasks and in planning professional and personal development, identifies</p>	



<p>және тұлғаралық процестерді, өз мінез-құлқын және басқалардың мінез-құлқын басқарады. -</p>	<p>выявляет индивидуальные особенности личности, анализирует различные управленческие ситуации, управляет групповыми и межличностными процессами, собственным поведением и поведением окружающих.</p>	<p>individual personality traits, analyzes various managerial situations, manages group and interpersonal processes, his own behavior and the behavior of others.</p>
<p>2 Пәннің коды (ЖК) ІУа 5202-25 Пәннің атауы Шет тілі (Кәсіби) Курс: 1 ; семестр: 1 Академиялық кредиттер көлемі 2 Пререквизиттер: Шет тілі Постреквизиттер: Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау. Курстың қысқаша мазмұны Курстың мақсаты - болашақ магистрдің мәдениетаралық, кәсіби және ғылыми қызметінде шет тілін қарым-қатынас құралы ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін шет тілді білім берудің халықаралық стандарттарына сәйкес құзыреттілікті игеру және жетілдіру. Пәнді оқу енбек нарығында бәсекеге қабілетті жоғары білікті мамандарды даярлауға ықпал етеді. Оқытудың нәтижесі Рәсіби қызмет саласында шет тілінде ғылыми және кәсіби коммуникацияның заманауи әдістері мен технологияларын қолданады, мамандығы бойынша ғылыми-техникалық бейіндері мәтіндерді шет тілдеріне аударады, ғылыми мақалаларды ауызша рефераттау және жазу дағдыларына ие, конференцияларда шет тілінде сөз</p>	<p>Код дисциплины (ВК) ІУа 5202-25 Наименование дисциплины Иностранный язык Курс: 1 ; семестр: 1 Колличество академических кредитов 2 Пререквизиты: Иностраный язык (курс бакалавриата) Постреквизиты: Оформление и защита магистерского проекта. Краткое описание курса Цель курса - приобретение и совершенствование компетенции в соответствии с международными стандартами иноязычного образования, позволяющих использовать иностранный язык как средство общения в межкультурной, профессиональной и научной деятельности будущего магистра. Изучение дисциплины способствует подготовке высококвалифицированных специалистов, способных конкурировать на рынке труда. Результат обучения Исползует современные методы и технологии научной и профессиональной коммуникации на иностранном языке в сфере профессиональной деятельности, переводит</p>	<p>Discipline code (UC) ІУа 5202-25 Name of the discipline Foreign language Course: 1 ; semester: 1 Number of academic credits - 2 Prerequisites: Foreign Language (Bachelor course) Post-requirements: Registration and protection of the master's project. Brief description of the course The purpose of the course is to acquire and improve competence in accordance with international standards of foreign language education, allowing the use of a foreign language as a means of communication in the intercultural, professional and scientific activities of the future master. The study of the discipline contributes to the training of highly qualified specialists who are able to compete in the labor market. Learning result uses modern methods and technologies of scientific and professional communication in a foreign language in the field of professional activity, translates texts of scientific and technical profile in the specialty into foreign languages, has the skills of oral abstracting</p>

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/АО «ҚазУТБ имени К.Құлажанова»/ JSC «К.Құлажанов ҚазУТБ»	ЭПК/ЭД/СЕД 27/02-18-2025	
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines		Редакция 4


сөйлейді.	<p>тексты научно-технического профиля по специальности на иностранном языке, имеет навыки устного реферирования и написания научных статей выступления на конференциях на иностранном языке текстов.</p>	<p>and writing scientific articles, presentations at conferences in a foreign language of texts.</p>
<p>3</p> <p>Пәннің коды (ЖК) Мен 5203-25</p> <p>Пәннің атауы Менеджмент</p> <p>Курс: 1 ; семестр: 1</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі 2</p> <p>Пререквизиттер: Әлеуметтік-саяси білім модулі</p> <p>Постреквизиттер: Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау</p> <p>Курстың қысқаша мазмұны</p> <p>Пәннің мақсаты басқару туралы білім кешенін қалыптастырады, басқарушылық қызметтің әртүрлі түрлерін жүзеге асырудың нақты бағыттарын дамытады. Ұжымда іскерлік және басқарушылық қарым-қатынас формаларын қолданады. Жағдайды моделдеуге ықпал етеді, басқару шешімдерін азірлейді және қабылдайды. Практикалық мәселелерді шешу үшін басқару құралдарын, сондай-ақ ұйымдағы жеке және топтық мінез-құлыққа тиімді әсер етудің заманауи технологияларын қолданады.</p> <p>Оқытудың нәтижесі</p> <p>Менеджмент саласындағы білімді кәсіби қызметте қолданады, басқару қызметінде кәсіпорынның ұжымдық мінез-құлықна тиімді әсер ету технологияларын</p>	<p>Код дисциплины(ВК) Мен 5203-25</p> <p>Наименование дисциплины Менеджмент</p> <p>Курс: 1 ; семестр: 1</p> <p>Количество академических кредитов 2</p> <p>Пререквизиты: Модуль социально-политических знаний</p> <p>Постреквизиты: Оформление и защита магистерского проекта</p> <p>Краткое описание курса</p> <p>Цель дисциплины формирует комплекс знаний об управлении, вырабатывает конкретные направления осуществления различных видов управленческой деятельности. Использует формы делового и управленческого общения в коллективе. Способствует моделированию ситуации, разрабатывает и принимает управленческие решения применяя инструментарий менеджмента для решения практических задач, а также современные технологии эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации</p> <p>Результат обучения</p> <p>Применяет в профессиональной деятельности знания в области менеджмента, использует в управленческой деятельности технологии эффективного влияния на коллективное</p>	<p>Discipline code (UC) Мен 5203-25</p> <p>Name of the discipline Management</p> <p>Course: 1 ; semester: 1</p> <p>Number of academic credits - 2</p> <p>Prerequisites Module of socio-political knowledge</p> <p>Post-requirements: Registration and protection of the master's project.</p> <p>Brief description of the course</p> <p>The purpose of the discipline forms a set of knowledge about management, develops specific directions for the implementation of various types of management activities. Uses forms of business and managerial communication in the team. Contributes to the simulation of the situation, develops and makes managerial decisions using management tools for solving practical problems, as well as modern technologies of effective influence on individual and group behaviour in the organisation.</p> <p>Learning result</p> <p>Applies knowledge in the field of management in professional activity, uses technologies of effective influence on the collective behavior of an enterprise in management activities, analyzes the</p>




<p>қолданады, экономиканы, өндірісті және әлеуметтік дамуды ұтымды басқару мақсатында мемлекеттік, акционерлік және жеке фирмаларды, ғылыми-өндірістік, ғылыми ұйымдарды басқару жүйелері бөлімшелерінің жұмысын талдайды.</p>	<p>поведение предприятия, анализирует функционирование подразделений систем управления государственными, акционерными и частными фирмами, научно-производственными, научными организациями в целях рационального управления экономикой, производством и социальным развитием.</p>	<p>functioning of departments of management systems of state, joint-stock and private firms, scientific and production, scientific organizations for the purpose of rational management of the economy, production and social development.</p>
--	---	--

Базалық пәндер: тандау компоненті /Базовые дисциплины: компонент по выбору / Basic disciplines: component of choice – 4 кредит/кредитов / credits

<p>1</p> <p>Пәннің коды:(ТК) ITM ITM 5301-25</p> <p>Пәннің атауы: IT менеджмент</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: кредит 5</p> <p>Пререквизиттер: Кәсіпорынның IT құрылымын басқару.</p> <p>Постреквизиттер: IT менеджменттің заманауи әдістемелері мен стандарттары, Басқарудың тиімді модельдері, Ақпараттық технологияларды стратегиялық басқару.</p> <p>Курстың қысқаша мазмұны: Пән, ақпараттық технологияларды ұйымдарда басқарудың принциптері мен әдістерін зерттеуге бағытталған. IT-стратегияларын әзірлеу және іске асыру, IT-ресурстарын, жобаларды және деректер қауіпсіздігін басқару, сондай-ақ заманауи технологияларды қолдану арқылы бизнес процестерін оңтайландыру мәселелерін қамтиды.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі: IT-стратегияларын әзірлеу және енгізу, IT-ресурстарын және</p>	<p>Код дисциплины:(КВ) ITM ITM 5301-25</p> <p>Наименование дисциплины: IT менеджмент</p> <p>Колличество академических кредитов: кредит 5</p> <p>Пререквизиты: Управление IT инфраструктурой предприятия.</p> <p>Постреквизиты: Современные методологии и стандарты IT менеджмента, Модели эффективного менеджмента, Стратегическое управление информационными технологиями.</p> <p>Краткое описание курса: Дисциплина направлена на изучение принципов и методов управления информационными технологиями в организациях. Изучаются темы, связанные с разработкой и реализацией IT-стратегий, управлением IT-ресурсами, проектами и безопасностью данных, а также оптимизацией бизнес-процессов с использованием современных технологий.</p> <p>Результат обучения дисциплины: использует знания по разработке и внедрению IT-</p>	<p>Discipline code: (EC) ITM 5301-25</p> <p>Name of the discipline: IT management</p> <p>Number of academic credits: credit -5</p> <p>Prerequisites: Enterprise IT infrastructure management.</p> <p>Post-requirements: Modern IT management methodologies and standards, Effective management models, Strategic management of information technologies.</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at studying the principles and methods of managing information technologies in organizations. It covers topics related to the development and implementation of IT strategies, management of IT resources, projects, and data security, as well as the optimization of business processes using modern technologies.</p> <p>Learning result: It uses knowledge in the development and implementation of IT strategies, management of IT resources and</p>
---	--	---

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБҰ» АҚ/АО «КазУТБ имени К.Құлажанова»/ JSC «К. Қылашанов КазУТБ»	ЭПК/ЭД/СЕД 27/02-18-2025	
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	Редакция 4	

<p>жобаларын басқару бойынша білімдерін пайдаланады, сондай-ақ ұйымның тиімділігін арттыру үшін деректер қауіпсіздігін қамтамасыз ету және заманауи технологияларды қолдана отырып бизнес процесерін оңтайландыру дағдыларын қолданады.</p>	<p>стратегий, управлению ИТ-ресурсами и проектами, а также применяет навыки обеспечения безопасности данных и оптимизации бизнес-процессов с использованием современных технологий для повышения эффективности организации.</p>	<p>projects, as well as applies skills in ensuring data security and optimizing business processes using modern technologies to improve the organization's efficiency.</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) SPRP 5301-25 Пәннің атауы: Кәсіпорын ресурстарын жоспарлау жүйелері Академиялық кредиттер көлемі: кредит 5 Пререквизиттер: Кәсіпорынның ИТ құрылымын басқару. Постреквизиттер: IT-менеджментті ұйымдастырудың негізгі тәсілдері мен стандарттары, АТ консалтингі. Курстың қысқаша мазмұны: Пән, кәсіпорын ресурстарын басқаруды тиімді жүзеге асыру үшін ERP (Enterprise Resource Planning) жүйелерін енгізу және пайдалану принциптерін және әдістерін зерттеуге бағытталған. Курс бизнес-процестерін интеграциялау, өндірістік, қаржылық, адам ресурстары мен аппараттық ресурстарды басқаруды автоматтандыру, сондай-ақ тиісті бағдарламалық шешімдерді енгізу арқылы операцияларды оңтайландыру және ұйымның тиімділігін арттыру мәселелерін қамтиды. Пәннің оқу нәтижесі: Кәсіпорын</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) SPRP 5301-25 Наименование дисциплины: Системы планирования ресурсов предприятия Количество академических кредитов: кредит 5 Пререквизиты: Управление инфраструктурой предприятия. Постреквизиты: Основные подходы и стандарты организации IT-менеджмента предприятия, IT-консалтинг. Краткое описание курса: Дисциплина направлена на изучение принципов и методов внедрения и использования систем ERP (Enterprise Resource Planning) для эффективного управления ресурсами предприятия. Рассматриваются темы, связанные с интеграцией бизнес-процессов, автоматизацией управления финансовыми, производственными, и информационными ресурсами, а также оптимизацией операций и повышением эффективности организации через внедрение соответствующих</p>	<p>Discipline code: (EC) SPRP 5301-25 Name of the discipline: Enterprise resource planning systems Number of academic credits: credit -5 Prerequisites: Enterprise IT infrastructure management. Post-requirements: The main approaches and standards of the organization of IT management, IT consulting. Brief description of the course: The discipline is aimed at studying the principles and methods of implementing and using ERP (Enterprise Resource Planning) systems for effective resource management in an organization. The course covers topics related to the integration of business processes, automation of management of production, financial, human, and information resources, as well as optimizing operations and improving organizational efficiency through the implementation of appropriate software solutions. Learning result: Uses skills in working with</p>

«К.Кулажанов атындағы ҚазТБҰ» АҚ/ АО «ҚазҰТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «К.Кулажанов ҚазҰТБ»	ЭПК/КЭД/СЕД 27/02-18-2025	
<p>Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines</p>	<p>Редакция 4</p>	

<p>ресурстарын жоспарлау жүйелерімен (ERP) жұмыс істеу, оларды интеграциялау және енгізу дағдыларын пайдаланады. Бизнес процестерін интеграциялау және автоматтандыру үшін ERP жүйелерін азірлеу, енгізу және тиімді пайдалану қабілетін көрсетеді.</p>	<p>программных решений. Результат обучения Исползует навыки работы с системами планирования ресурсов предприятия (ERP), их интеграции и внедрения. Демонстрирует способность разрабатывать, внедрять и эффективно использовать системы ERP для интеграции и автоматизации бизнес-процессов.</p>	<p>Enterprise Resource Planning (ERP) systems, their integration, and implementation. Demonstrates the ability to develop, implement, and effectively use ERP systems for integrating and automating business processes.</p>
---	--	--

Кәсіптік пәндер: таңдау компоненті / Профилирующие дисциплины: компонент по выбору / Main subject: component of choice – 10 кредит/ кредитов / credits

<p>1 Пәннің коды:(ТҚ) SMSITM 5302-25 Пәннің атауы: IT менеджменттің заманауи әдістері мен стандарттары. Академиялық кредиттер көлемі: кредит 5 Пререквизиттер: IT Менеджмент. Постреквизиттер: Магистрлік диссертациялық жұмыс. Курстың қысқаша мазмұны: Пән аппараттық технологияларды басқару саласындағы заманауи тәсілдер мен үздік тәжірибелерді зерттейді. Ол ИТЛ (IT Infrastructure Library), SOBIT (Information and Related Technologies үшін control Objectives), Agile, DevOps және т.б. сияқты негізгі әдістемелерді қамтиды, олар IT ресурстарын тиімді басқаруға және жоғары сапалы қызмет көрсетуге көмектеседі. Курс IT қызметтерінің өмірлік циклін басқару, бақылау, қауіпсіздік, тәуекелдер, сондай-ақ IT процестерін онтайландыру процестері мен құрагдарын қарастырады. Жылдам</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) SMSITM 5302-25 Наименование дисциплины: Современные методологии и стандарты IT менеджмента. Количество академических кредитов: кредит 5 Пререквизиты: IT Менеджмент. Постреквизиты: Магистерская диссертационная работа. Краткое описание курса: Дисциплина изучает современные подходы и лучшие практики в области управления информационными технологиями. Он охватывает ключевые методологии, такие как ИТЛ (IT Infrastructure Library), SOBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies), Agile, DevOps и другие, которые помогают эффективно управлять IT-ресурсами и обеспечивать высокое качество обслуживания. В рамках курса рассматриваются процессы и инструменты для управления жизненным циклом IT-услуг.</p>	<p>Discipline code: (EC) SMSITM 5302-25 Name of the discipline: Modern Methodologies and Standards IT Management. Number of academic credits: credit -5 Prerequisites: IT Management. Post-requirements: Master's thesis work. Brief description of the course: The discipline studies modern approaches and best practices in the field of information technology management. It covers key methodologies such as ITL (IT Infrastructure Library), SOBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies), Agile, DevOps, and others that help effectively manage IT resources and provide high-quality service. The course covers processes and tools for managing the lifecycle of IT services, monitoring, security, risks, and optimizing IT processes. Special attention is paid to the implementation and adaptation of</p>
--	---	---



<p>өзгеретін технологиялар мен бизнес талаптары жағдайында стандарттарды енгізуге және бейімдеуге ерекше назар аударылды.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі: ІТ ресурстарын тиімді басқару және жоғары сапалы қызмет көрсету үшін ІТЦ, SOBIT, Agile және DevOps сияқты әдістемелерді қолданады. Мониторинг, қауіпсіздік және тәуекелдерді басқару процестерін қоса алғанда, ІТ қызметтерінің өмірлік циклін басқару қабілетін көрсетеді. Технологиялар мен бизнес талаптарының динамикалық өзгерістері жағдайында ІТ-процестерді оңтайландыру тәсілдері мен құралдарын қолданады. Қазіргі заманғы бизнес-мақсаттар мен талаптарға сәйкестігін қамтамасыз ете отырып, ІТ-қызметтерді басқару стандарттарын енгізеді.</p>	<p>мониторингта, безопасности, рисками, а также оптимизации ІТ-процессов. Особое внимание уделяется внедрению и адаптации стандартов в условиях быстро меняющихся технологий и бизнес-требований.</p> <p>Результат обучения дисциплины: использует методологии, такие как ІТЦ, SOBIT, Agile и DevOps, для эффективного управления ІТ-ресурсами и обеспечения высокого качества обслуживания. Демонстрирует умение управлять жизненным циклом ІТ-услуг, включая процессы мониторинга, безопасности и управления рисками. Применяет подходы и инструменты для оптимизации ІТ-процессов в условиях динамичных изменений технологий и бизнес-требований. Внедряет стандарты управления ІТ-услугами, обеспечивая их соответствие современным бизнес-целям и требованиям.</p>	<p>standards in the context of rapidly changing technologies and business requirements.</p> <p>Learning result: Uses methodologies such as ІТЦ, SOBIT, Agile, and DevOps to effectively manage IT resources and provide high-quality service. Demonstrates the ability to manage the lifecycle of IT services, including monitoring, security, and risk management processes. Applies approaches and tools to optimize IT processes in the context of dynamic changes in technology and business requirements. Implements IT service management standards, ensuring their compliance with modern business goals and requirements.</p>
<p>2</p> <p>Пәннің коды:(ТҚ) ТТВ 5302-25</p> <p>Пәннің атауы: Блокчейн технологиясының теориясы.</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: кредит 5</p> <p>Пререквизиттер: Қолданбалы аппарат теориясы, Білім берудегі интернет технологиялар.</p> <p>Постреквизиттер: Магистрлік диссертациялық жұмыс.</p> <p>Құрстын қысқаша мазмұны: Пән блокчейн жүйелерінің негізгі принциптері мен теориялық негіздерін зерттейді. Оның шеңберінде консенсус алгоритмдері,</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ТТВ 5302-25</p> <p>Наименование дисциплины: Теория технологий блокчейн.</p> <p>Колличество академических кредитов: кредит 5</p> <p>Пререквизиты: Прикладная теория информатици, Интернет технология в образовании.</p> <p>Постреквизиты: Магистерская диссертационная работа.</p> <p>Краткое описание курса: Дисциплина изучает основные принципы и теоретические основы работы блокчейн-систем. В её рамках</p>	<p>Discipline code: (EC) TTV 5302-25</p> <p>Name of the discipline: Theory of blockchain technology.</p> <p>Number of academic credits:credit -5</p> <p>Prerequisites: Applied Information Theory, Internet technologies in education.</p> <p>Post-requirements: Master's thesis work.</p> <p>Brief description of the course: The discipline studies the basic principles and theoretical foundations of blockchain systems. It examines consensus algorithms, mechanisms for ensuring data security using sturctogaphy, as well as the basics of</p>



<p>криптография арқылы деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету тетіктері, сондай-ақ тарату және үлестірілген есептеу негіздері қарастырылады. Криптовалюталар мен акылды келісімшарттардың негізінде жатқан теориялық модельдерге, сондай-ақ олардың блокчейн желілеріндегі өзара әрекеттесуіне ерекше назар аударылды. Сонымен қатар, пән блокчейн технологиясының қаржы, құқық және бизнес сияқты әртүрлі салаларға әсерін зерттейді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі: консенсус алгоритмдері мен деректерді қорғаудың криптографиялық әдістерін қоса алғанда, блокчейн жүйелерінің архитектурасы мен жұмыс істеу принциптерін түсіндіре алады, алынған білімді әртүрлі блокчейн платформалары мен орталықтандырылмаған қосымшалардың сенімділігі мен тиімділігін талдау үшін қолданады, таратылған есептеу негіздерін түсінуді көрсетеді және криптовалюталар мен смарт-келісімшарттардың теориялық модельдерімен жұмыс істей алады, практикалық мәселелерді шешу үшін блокчейн тәсілдерін қолданады қаржы, құқық және Цифрлық бизнес сияқты салаларда.</p>	<p>рассматриваются алгоритмы консенсуса, механизмы обеспечения безопасности данных с помощью криптографии, а также основы дистрибутивных и распределённых вычислений. Особое внимание уделяется теоретическим моделям, которые лежат в основе криптовалют и смарт-контрактов, а также их взаимодействию в рамках блокчейн-сетей. Кроме того, дисциплина исследует влияние блокчейн-технологий на различные отрасли, такие как финансы, право и бизнес.</p> <p>Результат обучения дисциплины: способен объяснять архитектуру и принципы функционирования блокчейн-систем, включая алгоритмы консенсуса и криптографические методы защиты данных, применяет полученные знания для анализа надёжности и эффективности различных блокчейн-платформ и децентрализованных приложений, демонстрирует понимание основ распределённых вычислений и умеет работать с теоретическими моделями криптовалют и смарт-контрактов, применяет блокчейн-подходы для решения практических задач в таких сферах, как финансы, право и цифровой бизнес.</p>	<p>distributive and distributed computing. Special attention is paid to the theoretical models that underlie cryptocurrencies and smart contracts, as well as their interaction within the framework of blockchain networks. In addition, the discipline explores the impact of blockchain technologies on various industries such as finance, law, and business.</p> <p>Learning result: He is able to explain the architecture and principles of functioning of blockchain systems, including consensus algorithms and cryptographic methods of data protection, applies the knowledge gained to analyze the reliability and effectiveness of various blockchain platforms and decentralized applications, demonstrates an understanding of the basics of distributed computing and is able to work with theoretical models of cryptocurrencies and smart contracts, applies blockchain approaches to solve practical problems in areas such as finance, law, and digital business.</p>
<p>3</p> <p>Пәннің коды: (ТК) UBIS 5303-25</p> <p>Пәннің атауы: Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін басқару</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) UBIS 5303-25</p> <p>Наименование дисциплины: Управление безопасностью информационных систем</p>	<p>Discipline code: (EC) UBIS 5303-25</p> <p>Name of the discipline: Information System Security Management</p>



<p>Курс: 1 ; семестр: 1 Академиялық кредиттер көлемі: кредит 5 Пререквизиттер: Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау Постреквизиттер Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау. Курстың қысқаша мазмұны: Пән цифрлық ортада ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін басқару және деректерді қорғау әдістерін зерттейді. Киберқауіпсіздік принциптері, қауіп модельдері, аутентификация әдістері, кіруді басқару, криптографиялық Алгоритмдер, мониторинг қарастырылады. Желлік инфрақұрылымды қорғау технологиялары, осалдықтарды талдау, ақпараттың құпиялығын, тұтастығын қамтамасыз ету, ақпараттық қауіпсіздік стандарттары, киберқауіпсіздік стратегияларын әзірлеу, іске асыру, тәуекелдерді басқару, аудит, нормативтік талаптарға сәйкестік, қатерлерді талдау құралдарын қолдану, корпоративтік жүйелердегі оқиғаларға ден қою зерделенеді.</p>	<p>Курс: 1 ; семестр: 1 Количество академических кредитов: кредит 5 Пререквизиты: Информационная безопасность и защита информации Постреквизиты: Оформление и защита магистерского проекта Краткое описание курса Дисциплина изучает методы управления безопасностью информационных систем и защиты данных в цифровой среде. Рассматриваются принципы кибербезопасности, модели угроз, методы аутентификации, управления доступом, криптографические алгоритмы, мониторинг. Изучаются технологии защиты сетевой инфраструктуры, анализ уязвимостей, обеспечение конфиденциальности, целостности информации, стандарты информационной безопасности, разработка, реализация стратегий киберзащиты, управление рисками, аудит, соответствие нормативным требованиям, применение инструментов анализа угроз, реагирование на инциденты в корпоративных системах.</p>	<p>Course: 1 ; semester: 1 Number of academic credits: credit -5 Prerequisites: Information security and information protection Postrequisites: Registration and protection of the master's project. Brief description of the course: The discipline studies methods of information system security management and data protection in a digital environment. The principles of cybersecurity, threat models, authentication methods, access control, cryptographic algorithms, and monitoring are considered. Network infrastructure protection technologies, vulnerability analysis, ensuring confidentiality, information integrity, information security standards, development and implementation of cyber defense strategies, risk management, audit, compliance with regulatory requirements, the use of threat analysis tools, and incident response in corporate systems are studied.</p>
<p>Оқу нәтижелері: Ат жүйелерінде ақпаратты қорғау және тәуекелдерді басқару принциптері туралы білімді қолданыңыз. Қауіпсіздік жүйелерінің құрылымдық схемалары мен модельдерін әзірлейді, деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін криптографиялық қорғау, мониторинг және</p>	<p>Результат обučени: Используют знания о принципах защиты информации и управления рисками в ИТ-системах. Разрабатывают структурные схемы и модели систем безопасности, применяют методы криптографической защиты, мониторинга и анализа угроз для обеспечения безопасности данных. Владеют навыками</p>	<p>Learning result They use knowledge about the principles of information security and risk management in IT systems. They develop structural schemes and models of security systems, apply methods of cryptographic protection, monitoring and threat analysis to ensure data security. They have the skills to develop and implement security policies, audit and assess</p>



<p>қауіптерді талдау әдістерін қолданады. Қауіпсіздік саясатын әзірлеу және енгізу, аудит жүргізу және осалдықтарды бағалау дағдыларын меңгерген. Ақпараттық жүйелердің инфрақұрылымына қорғаныс құралдарын біріктіре алады, олардың тиімділігін бағалайды, сондай-ақ деректерді қорғау және қауіпсіздік инциденттерінің алдын алу бойынша негізделген шешімдер қабылдайды.</p>	<p>разработки и внедрения политик безопасности, проведения аудита и оценки уязвимостей. Умение интегрировать средства защиты в инфраструктуру информационных систем, оценивают их эффективность, а также принимают обоснованные решения по защите данных и предотвращению инцидентов безопасности.</p>	<p>vulnerabilities. They are able to integrate security tools into the infrastructure of information systems, evaluate their effectiveness, and make informed decisions on data protection and prevention of security incidents.</p>
<p>4 Пәннің коды:(ТҚ) UDIS 5303-25 Пәннің атауы: Ақпараттық жүйелердің деректерін басқару Курс: 1 ; семестр: 1 Академиялық кредиттер көлемі: кредит 5 Пререквизиттер: Мәліметтер базасы және ДЖБЖ Постреквизиттер Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау. Курстың қысқаша мазмұны: The discipline studies methods of data management in IP, storage, processing, integration, protection. Data models, database architecture, ETL technologies, data quality management, optimization methods, and information recovery are considered. The principles of building data warehouses, big data processing, metadata management, distributed database technologies, cloud storage, application of data analysis and visualization tools, access control, information security, development of storage strategies, data usage in corporate, cloud</p>	<p>Код дисциплины:(ҚВ) UDIS 5303-25 Наименование дисциплины: Управление данными информационных систем Курс: 1 ; семестр: 1 Количество академических кредитов: кредит 5 Пререквизиты: Базы данных и СУБД Постреквизиты: Оформление и защита магистерского проекта Краткое описание курса Дисциплина изучает методы управления данными в ИС, хранение, обработку, интеграцию, защиту. Рассматриваются модели данных, архитектура БД, технологии ETL, управление качеством данных, методы оптимизации, восстановления информации. Изучаются принципы построения хранилищ данных, обработка больших данных, управление метаданными, технологии распределенных БД, облачных хранилищ, применение инструментов анализа, визуализации данных, управление доступом, защитой информации, разработка стратегий</p>	<p>Discipline code: (EC) UDIS 5303-25 Name of the discipline Data management of information systems Course: 1 ; semester: 1 Number of academic credits: credit -5 Prerequisites: Databases and DBMS Postrequisites: : Registration and protection of the master's project. Brief description of the course: The discipline studies methods of data management in IP, storage, processing, integration, protection. Data models, database architecture, ETL technologies, data quality management, optimization methods, and information recovery are considered. The principles of building data warehouses, big data processing, metadata management, distributed database technologies, cloud storage, application of data analysis and visualization tools, access control, information security, development of storage</p>



<p>systems are studied.</p> <p>Оқу нәтижелері: Деректерді сақтаудың құрылымдық схемалары мен модельдерін жасаңыз, деректермен жұмыс істеуді оңтайландыру және олардың тұтастығын қамтамасыз ету әдістерін қолданыңыз. Деректерді басқару стратегияларын әзірлеу және енгізу, олардың қауіпсіздігі мен қолжетімділігін қамтамасыз ету дағдыларын меңгерген. Олар артурлі көздерден алынған деректерді біріктіре алады, деректерді сақтау және өңдеу жүйелерінің өнімділігін бағалайды, сондай-ақ ақпаратты талдау негізінде оларды басқару бойынша негізделген шешімдер қабылдайды. Ақпараттық жүйелерде деректерді басқару және мәліметтер базасын жобалау принциптері туралы білімді қолданыңыз.</p>	<p>хранения, использования данных в корпоративных, облачных системах</p> <p>Результат обучения: Разрабатывают структурные схемы и модели хранения данных, применяют методы оптимизации работы с данными и обеспечения их целостности. Владеют навыками разработки и внедрения стратегий управления данными, обеспечения их безопасности и доступа. Умеют интегрировать данные из различных источников, оценивают производительность систем хранения и обработки данных, а также принимают обоснованные решения по их управлению на основе анализа информации. Используют знания о принципах управления данными и проектирования баз данных в информационных системах.</p>	<p>strategies, data usage in corporate, cloud systems are studied.</p> <p>Learning result They develop structural schemes and models of data storage, apply methods to optimize work with data and ensure their integrity. They have the skills to develop and implement data management strategies, ensure their security and access. They are able to integrate data from various sources, evaluate the performance of data storage and processing systems, and make informed decisions about their management based on information analysis. They use knowledge about the principles of data management and database design in information systems.</p>
<p>Бейндік пәндер жоғары оқу орындағы компоненті (БП ЖК)/Профилирующие дисциплины вузовский компонент (ПД ВК)/ Profile disciplines university components – 5 кредит/кредитов / credits</p>		
<p>1</p> <p>Пәннің коды: (ТК) OABD 5301-25</p> <p>Пәннің атауы: Үлкен деректерді өңдеу және талдау</p> <p>Курс: 1 ; семестр: 1</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: кредит 4</p> <p>Пререквизиттер: Мәліметтер базасы және ДКБЖ</p> <p>Постреквизиттер: Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау.</p> <p>Курстың қысқаша мазмұны: Пән үлестірілген есептеу жүйелерін (Nadoop,</p>	<p>Код дисциплинасы: (КВ) OABD 5301-25</p> <p>Наименование дисциплины: Обработка и анализ больших данных</p> <p>Курс: 1 ; семестр: 1</p> <p>Колличество академических кредитов: кредит 4</p> <p>Пререквизиты: Базы данных и СУБД</p> <p>Постреквизиты: Оформление и защита магистерского проекта</p> <p>Краткое описание курса: Дисциплина изучает ключевые методы и технологии</p>	<p>Discipline code: (EC) OABD 5301-25</p> <p>Name of the discipline: Big Data processing and analysis</p> <p>Course: 1 ; semester: 1</p> <p>Number of academic credits: credit -4</p> <p>Prerequisites: Databases and DBMS</p> <p>Postrequisites: : Registration and protection of the master's project.</p> <p>Brief description of the course: The discipline studies key methods and</p>



Apache Spark) және деректерді сақтауға арналған компоненттерді (HDFS, HBase) қоса алғанда, үлкен көлемдегі аппаратпен жұмыс істеудің негізгі әдістері мен технологияларын зерттейді. Pig және Hive сияқты деректерді талдау құралдары, Сондай-ақ MapReduce моделі қарастырылады. Деректерді талдау және өңдеу алгоритмдерін әзірлеу, Деректерді Өндіру үлгілерін пайдалану, есептерді шешу үшін қажетті ресурстарды бағалау және үлкен деректердегі жасырын үлгілерді талдау дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

Оқу нәтижелері:

Надоор жүйесімен және оның компоненттерімен (HDFS, HBase ДҚБЖ, pig деректер ағындарын сипаттау тілі, Hive сұраныстарын құруға арналған құралдар, MapReduce есептеу модельдері), сондай-ақ Apache Spark таратылған есептеу жүйесімен жұмыс істеу кезінде әртүрлі қолданбалы сағаларда үлкен көлемдегі аппаратпен тиімді жұмыс істеудің заманауи әдістерін қолданыңыз. Деректерді талдау және өңдеу мәселелерін шешу үшін уақыт пен аппараттық ресурстарға қойылатын талаптар бағаланады. Data Mining модельдерін қолдана отырып, үлкен көлемдегі деректерді талдауға және өңдеуге арналған алгоритмдерді әзірлеу әдістерін, сондай-ақ үлкен деректерді талдаудың

работы с большими объемами информации, включая системы распределенных вычислений (Hadoop, Apache Spark) и компоненты для хранения данных (HDFS, HBase). Рассматриваются инструменты анализа данных, такие как Pig и Hive, а также модель MapReduce. Способствует формированию навыков разработки алгоритмов для анализа и обработки данных, использования моделей Data Mining, оценки необходимых ресурсов для решения задач и анализа скрытых закономерностей в больших данных.

Результат обучения:

Применяют современные методы для эффективной работы с большими объемами информации в различных прикладных областях, при работе с системой Hadoop и ее компонентами (HDFS, СУБД HBase, язык описания потоков данных Pig, инструменты для создания запросов Hive, модели вычисления MapReduce), а также с системой распределенных вычислений Apache Spark. Оценивают требования к времени и аппаратным ресурсам для решения задач анализа и обработки данных. Владеют методами разработки алгоритмов для анализа и обработки больших объемов данных с использованием моделей Data Mining, а также созданием и анализом концептуальных и теоретических моделей для прикладных задач анализа больших данных.

technologies for working with large amounts of information, including distributed computing systems (Hadoop, Apache Spark) and data storage components (HDFS, HBase). Data analysis tools such as Pig and Hive, as well as the MapReduce model, are considered. Promotes the development of skills in developing algorithms for data analysis and processing, using Data Mining models, estimating the necessary resources to solve problems and analyzing hidden patterns in big data.

Learning result

Modern methods are used to efficiently work with large amounts of information in various application areas, when working with the Hadoop system and its components (HDFS, HBase DBMS, Pig data flow description language, Hive query creation tools, MapReduce computing models), as well as with the Apache Spark distributed computing system. Assess the time and hardware resource requirements for solving data analysis and processing tasks. They know the methods of developing algorithms for analyzing and processing large amounts of data using Data Mining models, as well as creating and analyzing conceptual and theoretical models for applied big data analysis tasks.

«К.Кулажанов атындағы ҚазҰТУ» АҚ/ АО «ҚазҰТУ имени К.Кулажанова»/ JSC
«К. Kulazhanov KazUTB»

ЭПК/КЭД/СЕД 27/02-18-2025



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

Редакция 4

колданбалы тұжырымдамалық модельдерді құру мен талдауды меңгерген.	есептері және теориялық	үшін

ЭЗІРЛЕНДІ/ РАЗРАБОТАНО/ DEVELOPED

Кафедра меңгерушісі/ Заведующий кафедрой/ Head of Department

 Б. А. Серимбетов

МАҚҰЛДАНДЫ/ ОДОБРЕНО/ CONFIRMED

Факультеттің АСЖК төрағасы/ Председатель КАСК факультета/ Chairman of the Faculty АҚС

 Г. С. Жұнусова

БЕКІТІЛДІ/ УТВЕРЖДЕНО/ APPROVED

ӘК төрағасы/ Председатель МС/ Chairman of the MS

 Ә. Б. Асқарбеков