

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



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

БЕЛГІЛЕНГЕН / УТВЕРЖДЕН / APPROVED  
«К. Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ ӘК шешімімен /  
АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»/  
Decision of the MC of JSC «K. Kulazhanov KazUTB»  
Протокол/Record № 4  
2025 жыл/ год/ year

Білім беру бағдарламасының коды және атауы (БББ түрі: Major / Minor) / 7M06137 – «IT менеджмент»  
Код и наименование образовательной программы (вид ОП: Major / Minor) / 7M06137 – «IT менеджмент»  
Code and name of the educational program (type of EP Major / Minor) 7M06137 – «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 жылы / Набор / Enrolment of 2025 жыл / года / year





«К. Құлажанов атындағы ҚазІБҮ» АҚ/ АУ «ҚазҮІБ имени К. Құлажанова» ЛС  
 «К. Құлажанов ҚазІБҮ»  
 Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines

**Пәндердің және циклдердің атауы.**  
 Пәнін 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) – 16 кредит/ кредитов/ credits**

<p>1</p> <p><b>Пәнін коды: (ЖК) ІҮа (Р) 5201-25</b>  <b>Пәнін атауы:</b> Шет тілі (кәсіби)  <b>Курс:</b> 1 ; семестр: 1  <b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> 4  <b>Пререквизиттер:</b> бағдарлама шет тілін үйренуді жалғастыруға және алдыңғы деңгейде алған дағдыларды жетілдіруге бағытталған, осылайша бакалавриат бағдарламасының «Шет тілі» және «Кәсіби бағытталған шет тілі» пәндерімен тығыз байланысты.  <b>Постреквизиттер:</b> Шет тілі С2 деңгейі.  <b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> курстың мақсаты болашак магистрдің мәдениетаралық, кәсіптік және ғылыми қызметінде шет тілін коммуникация құралы ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін шет тіліндегі білім берудің халықаралық стандарттарына сәйкес құзыреттіліктерді игеру және жетілдіру болып табылады. Пәнді оқу еңбек нарығында бәсекеге қабілетті жоғары білікті мамандарды даярлауға ықпал етеді.  <b>Пәнін оқу нәтижесі:</b> кәсіби міндеттерді шешу үшін шет тілін қолдануға, көп тілді және көп мәдениетті ортада тиімді қарым-қатынас жасауға, сондай-ақ кәсіби және жалпы мәдени қызметтің маңызды жағдайларында мәдениетаралық қарым-қатынасты жүзеге асыруға мүмкіндік береді.</p>	<p><b>Код дисциплины: (ВК) ІҮа (Р) 5201-25</b>  <b>Наименование дисциплины</b> Иностранный язык (профессиональный)  <b>Курс:</b> 1 ; семестр: 1  <b>Количество академических кредитов:</b> 4  <b>Пререквизиты:</b> программа направлена на продолжение изучения иностранного языка и совершенствование навыков, полученных на предыдущем уровне, таким образом, дисциплина тесно связана с дисциплинами «Иностранный язык» и «Профессионально-ориентированный иностранный язык» программы бакалавриата.  <b>Постреквизиты:</b> Иностраный язык С2.  <b>Краткое описание курса:</b> целью курса является приобретение и совершенствование компетенций в соответствии с международными стандартами иноязычного образования, позволяющих использовать иностранный язык в качестве средства коммуникации в межкультурной, профессиональной и научной деятельности будущего магистра. Изучение дисциплины способствует высококвалифицированных специалистов, способных конкурировать на рынке труда.  <b>Результат обучения дисциплины:</b> способен использовать иностранный язык для решения</p>	<p><b>Discipline code: (UK) ІҮа (Р) 5201-25</b>  <b>Name of the discipline:</b> Foreign language (professional)  <b>Course: 1 ; semester: 1</b>  <b>Number of academic credits: 4</b>  <b>Prerequisites</b> The program focuses on continuing learning a foreign language and improving the skills developed at the previous level, and thus is closely connected with the disciplines «Foreign Language» and «Professionally Oriented Foreign Language» of undergraduate level program.  <b>Post-requirements</b> Foreign Language С2.  <b>Brief description of the course</b> 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.  <b>Learning result</b> He is able to use a foreign language to solve professional tasks, communicate effectively in a multilingual and multicultural environment, as well as carry out</p>
---	---	---



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

Редакция 4

intercultural communication in significant situations of professional and general cultural activities.

<p>2</p> <p><b>Пәннің коды: (ЖК) PVSh 5202-25</b>  <b>Пәннің атауы:</b> Жоғары мектептің педагогикасы  <b>Курс:</b> 1 ; <b>семестр:</b> 1  <b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> 4  <b>Пререквизиттер:</b> Философия, Психология  <b>Постреквизиттер:</b> білім беру бағдарламасы бойынша оқытылатын пәндер  <b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пәннің мақсаты жоғары білім беру жүйесінде педагогикалық құзыреттілікті қалыптастыруға, оқыту әдістемелері мен әдістерін, заманауи білім беру технологияларын меңгеріп, оларды практикада қолдануға бағытталған. Пәннің мазмұны оқу сабақтарын әзірлеу мен өткізу, инновациялық педагогикалық тәсілдерді енгізу және кәсіби-педагогикалық ойлауды дамыту мәселелерін қамтиды.  <b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> курсты оқу барысында магистранттар нақты педагогикалық практика контекстінде ғылыми ізденістің теориялық білімі мен әдіснамалық дағдыларын біріктіру және қолдану қабілетін көрсетеді. Бұған педагогикалық құбылыстарды сыни тұрғыдан талдау және түсіндіру, сондай-ақ оқу үдерісін оңтайландыруға бағытталған инновациялық білім беру стратегияларын әзірлеу және енгізу мүмкіндігі кіреді.</p>	<p>профессиональных задач, эффективно общатся в многоязычной и поликультурной среде, а также осуществлять межкультурную коммуникацию в значимых ситуациях профессиональной и общекультурной деятельности.</p> <p><b>Код дисциплины: (ВК) PVSh 5202-25</b>  <b>Наименование дисциплины:</b> Педагогика высшей школы  <b>Курс:</b> 1 ; <b>семестр:</b> 1  <b>Количество академических кредитов:</b> 4  <b>Пререквизиты:</b> Философия, Психология  <b>Постреквизиты:</b> дисциплины по изучаемой образовательной программе  <b>Краткое описание курса:</b> Цель дисциплины направлена на формирование педагогической компетентности, освоение методик и методов преподавания, современных образовательных технологий и их применение в практике высшего образования. Содержание дисциплины охватывает разработку и проведение учебных занятий, внедрение инновационных педагогических подходов и развитие профессионально-педагогического мышления  <b>Результат обучения дисциплины:</b> в процессе изучения курса магистранты демонстрируют способность интегрировать и применять теоретические знания и методологические навыки научного поиска в контексте реальной педагогической практики. Это включает в себя умение критически анализировать и интерпретировать педагогические явления, а также разрабатывать и внедрять</p>	<p><b>Discipline code: (UK) PVSh 5202-25</b>  <b>Name of the discipline:</b> Pedagogics of higher school  <b>Course: 1 ; semester: 1</b>  <b>Number of academic credits: 4</b>  <b>Prerequisites:</b> Philosophy, Psychology  <b>Post-requirements:</b> disciplines according to the educational program being studied  <b>Brief description of the course:</b> The objective of the course is aimed at developing pedagogical competence, mastering teaching methods and techniques, as well as modern educational technologies and their application in higher education practice. The course content covers the design and delivery of academic classes, the implementation of innovative pedagogical approaches, and the development of professional pedagogical thinking.  <b>Learning result:</b> During the course, master's students demonstrate the ability to integrate and apply theoretical knowledge and methodological skills of scientific research in the context of real pedagogical practice. This includes the ability to critically analyze and interpret pedagogical phenomena, as well as develop and implement innovative</p>
---	--	--



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

<p>3</p> <p><b>Пәннің коды: (ЖК) PU 5203-25</b></p> <p><b>Пәннің атауы:</b> Басқару психологиясы</p> <p><b>Курс:</b> 1 ; <b>семестр:</b> 1</p> <p><b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> 4</p> <p><b>Пререквизиттер:</b> Философия, саясаттану, әлеуметтану, психология (бакалавриат курсы)</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> Білім беру бағдарламасы бойынша оқытылатын пәндер</p> <p><b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пәннің мақсаты – басқарушылық және коммуникациялық құзыреттерді қалыптастыруды қамтамасыз ететін психологиялық-басқарушылық пәндерді оқыту әдістемелері мен оқыту технологияларын меңгеруге бағытталған. Курстың аясында басқарудың психологиялық механизмдері, оларды оқыту әдістері, сондай-ақ білім беру және кәсіби дайрықта қолданылатын оқыту технологиялары қарастырылады.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> басқарудағы адам факторының және оның психологиялық механизмдерінің ролін түсінуге, басқару үдерісіне теориялық және әдіснамалық тәсілдерді жүйелеуге, қазіргі ұйымда тиімді басқарудың психологиялық құралдарын жасауға және осы білімді кәсіби қызметте қолдануға қабілетті.</p>	<p>инновационные образовательные стратегии, направленные на оптимизацию учебного процесса.</p> <p><b>Код дисциплины: (ВК) PU 5203-25</b></p> <p><b>Наименование дисциплины:</b> Психология управления</p> <p><b>Курс:</b> 1 ; <b>семестр:</b> 1</p> <p><b>Количество академических кредитов:</b> 4</p> <p><b>Пререквизиты:</b> Философия, политология, социология, психология (курс бакалавриат)</p> <p><b>Постреквизиты:</b> дисциплины по изучаемой образовательной программе</p> <p><b>Краткое описание курса:</b> Цель дисциплины направлена на освоение методик преподавания психолого-управленческих дисциплин и технологий обучения, обеспечивающих формирование управленческих и коммуникативных компетенций. В рамках курса изучаются психологические механизмы управления, методы их преподавания, а также технологии обучения, применяемые в образовательной и профессиональной подготовке.</p> <p><b>Результат обучения дисциплины:</b> способен понимать роль человеческого фактора и его психологических механизмов в управлении, систематизировать теоретические и методологические подходы к процессу управления, разрабатывать психологический инструментарий для эффективного управления в современной организации, и применять эти знания в профессиональной деятельности.</p>	<p>educational strategies aimed at optimizing the learning process.</p> <p><b>Discipline code: (UK) PU 5203-25</b></p> <p><b>Name of the discipline:</b> Management psychology</p> <p><b>Course:</b> 1 ; <b>semester:</b> 1</p> <p><b>Number of academic credits:</b> 4</p> <p><b>Prerequisites:</b> Philosophy, Political Science, Sociology, Psychology (bachelor's degree)</p> <p><b>Post-requirements:</b> disciplines according to the educational program being studied</p> <p><b>Brief description of the course:</b> The objective of the course is aimed at mastering the methods of teaching psychological and managerial disciplines and instructional technologies that ensure the development of managerial and communication competencies. The course explores psychological mechanisms of management, methods of teaching them, as well as instructional technologies used in academic and professional education.</p> <p><b>Learning result:</b> He is able to understand the role of the human factor and its psychological mechanisms in management, systematize theoretical and methodological approaches to the management process, develop psychological tools for effective management in a modern organization, and apply this knowledge in professional activities.</p>
<p>4</p> <p><b>Пәннің коды: (ЖК) IPN 5204-25</b></p>	<p><b>Код дисциплины: (ВК) IPN 5204-25</b></p>	<p><b>Discipline code: (UK) IPN 5204-25</b></p>



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

	<p><b>Пәннің атауы:</b> Ғылым тарихы мен философиясы  <b>Курс:</b> 1 ; <b>семестр:</b> 1  <b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> 4  <b>Пререквизиттер:</b> Қазақстан тарихы, әлеуметтік-саяси білім модулі, философия, арнайы пәндер.  <b>Постреквизиттер:</b> өз мамандықтарының философиялық аспектілерін терең зерттеу.  <b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> пәнді зерттеудің мақсаты ғылымды философиялық тұрғыдан түсіну, теориялық және практикалық кәсіби қызметте алған білімдері мен дағдыларын одан әрі қолдана отырып, оның даму кезеңдерінің нақты және дүниетанымдық мазмұнын түсіну. Курсты зерттеу ғылымда оның дамуының қазіргі кезеңінде туындайтын негізгі дүниетанымдық және әдіснамалық мәселелерді және әдіснамалық мәселелерді талдауға, ғылымның тарихи даму тенденцияларын түсінуге, сондай-ақ алған білімдері мен дағдыларын теориялық және практикалық кәсіби қызметте қолдануға бағытталған.</p>	<p><b>Наименование дисциплины:</b> История и философия науки  <b>Курс:</b> 1 ; <b>семестр:</b> 1  <b>Количество академических кредитов:</b> 4  <b>Пререквизиты:</b> История Казахстана, модуль социально-политических знаний, философия, специальные дисциплины.  <b>Постреквизиты:</b> углубленное изучение философских аспектов своих специальностей.  <b>Краткое описание курса:</b> цель изучения дисциплины состоит в философском осмыслении науки, постижении фактического и мировоззренческого содержания этапов ее развития с дальнейшим использованием полученных знаний и навыков в теоретической и практической профессиональной деятельности. Изучение курса ориентировано на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, и получение представления о тенденциях исторического развития науки.  <b>Результат обучения дисциплины:</b> способен философски осмыслить науку, анализировать основные мировоззренческие и методологические проблемы, возникающие в современной науке, понимать тенденции исторического развития науки, а также использовать полученные знания и навыки в теоретической и практической профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Name of the discipline:</b> History and philosophy of science  <b>Course:</b> 1 ; <b>semester:</b> 1  <b>Number of academic credits:</b> 4  <b>Prerequisites:</b> History of Kazakhstan, module of socio-political knowledge, philosophy, special disciplines  <b>Post-requirements:</b> in-depth study of the philosophical aspects of their specialties.  <b>Brief description of the course:</b> The purpose of studying the discipline is to philosophically comprehend science, comprehend the factual and ideological content of the stages of its development with the further use of acquired knowledge and skills in theoretical and practical professional activities. The course focuses on analyzing the main philosophical and methodological problems that arise in science at the present stage of its development, and gaining insight into the trends in the historical development of science.  <b>Learning result:</b> He is able to philosophically comprehend science, analyze the main philosophical and methodological problems that arise in modern science, understand the trends in the historical development of science, and use the acquired knowledge and skills in theoretical and practical professional activity.</p>
<p>Базалық пәндер: тандау компоненті /Базовые дисциплины: компонент по выбору /Basic disciplines: component of choice – 15кредит/ кредитов / credits</p>	<p>5</p>	<p><b>Пәннің коды:</b> (ТҚ) РІ 5202-25  <b>Пәннің атауы:</b> Бағдарламалық инженерия</p>	<p><b>Код дисциплины:</b> (КВ) РІ 5202-25  <b>Discipline code:</b> (EC) РІ 5202-25</p>



<p><b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиттер:</b> Алгоритмдер, құрылымдық деректер және программалау.</p> <p><b>Постреквизиттер</b> АЖ талдау, модельдеу және жобағау, Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін бақару.</p> <p><b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән бағдарламалық жасақтама инженериясында білім мен дағдыларды қалыптастыруға бағытталған: бағдарламалық жасақтаманы жобағау, бағдарламалау, тестілеу және қолдау. Экономиканың әртүрлі салаларында қолданылатын бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу әдістері мен технологиялары тәрбиеленді. Корпоративтік мәдениетті дамыту мен тәрбиелеудің заманауи стандарттарын қолдану дағдыларын дамытуға, IT және ғылыми зерттеулер саласындағы ғылыми мәселелерді талдауға ықпал етеді.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> Бағдарламалық инженерия әдіснамасын, күрделі жүйелер мен бағдарламалық құралдардың жобағарын бақару стандарттарын пайдаланады, бағдарламалық құралдар мен компоненттерді жобағау, бағдарламалау, верификациялау, тестілеудің сыналған протестерін, қолданады, бағдарламалық инженерия әдіснамасын, әртүрлі күрделі бағдарламаларды әзірлеу және қолдану тәжірибесін, бағдарламалық инженерия саласындағы мамандарды заманауи әдістерді, протестерді игеру үшін жетілдіру және оқыту дағдыларын меңгереді.</p>	<p><b>Найменованние дисциплины:</b> Программная инженерия</p> <p><b>Колличество академических кредитов:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиты:</b> Алгоритмы, структуры данных и программирование.</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Анализ, моделирование и проектирование ИС, Управление безопасностью информационных систем.</p> <p><b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина направлена на формирование знаний и навыков в программной инженерии: проектирование, программирование, тестирование и сопровождение программного обеспечения. Рассматриваются методы и технологии разработки ПО, применяемые в различных отраслях экономики. Способствует развитию навыков применения современных стандартов разработки ПО и воспитанию корпоративной культуры, анализу научных проблем в области IT и научных исследований.</p> <p><b>Результат обучения дисциплины:</b> Исползует методологию программной инженерии, стандарты управления проектами сложных систем и программных средств, применяет апробированные процессы проектирования, программирования, верификации, тестирования программных средств и компонентов, владеет методологией программной инженерии, опытом разработки и применения различных сложных программ, навыками по совершенствованию и обучению специалистов в области программной</p>	<p><b>Name of the discipline:</b> Software Engineering</p> <p><b>Number of academic credits:</b> credit 5</p> <p><b>Prerequisites:</b> Algorithms, data structures and programming.</p> <p><b>Post-requirements:</b> IS analysis, modeling and design, Information systems security management.</p> <p><b>Brief description of the course:</b> The discipline is aimed at developing knowledge and skills in software engineering: design, programming, testing and maintenance of software. Software development methods and technologies used in various sectors of the economy are considered. Promotes the development of skills in applying modern software development standards and fostering corporate culture, analyzing scientific problems in the field of IT and scientific research.</p> <p><b>Learning result:</b> Uses software engineering methodology, standards for project management of complex systems and software tools, applies proven processes of design, programming, verification, testing of software and components, possesses software engineering methodology, experience in developing and applying various complex programs, skills in improving and training software engineering specialists to master modern methods, processes.</p>
--	---	---



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

<p>6</p> <p><b>Пәннің коды:</b>(ТК ) РТІ 5202-25</p> <p><b>Пәннің атауы:</b> Қолданбалы ақпарат теориясы.</p> <p><b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиттер:</b> Алгоритмдер, құрылымдық деректер және программалау.</p> <p><b>Постреквизиттер:</b>Блокчейн технологиясының теориясы.</p> <p><b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән әртүрлі жүйелердегі ақпаратты сандық талдау, беру, өңдеу, сақтау және қорғау әдістерін зерттейді. Энтропия ұғымдары, кодтау теориясы, деректерді сығымдау алгоритмдері, сигнал беру принциптері, байланыс арналарының модельдері, шұғта төзімді кодтау, деректерді сузу, қалпына келтіру, деректерді ұсынууды оңтайландыру, сондай-ақ деректер құрылымы, шифрлау әдістері, криптоанализ теориясы және аутентификация қарастырылады.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> Арналар мен байланыс желілерін жобалау кезінде хабарламаларды сигналдарға түрлендірудің негізгі процестері туралы білімді қолданады. Ақпаратты жинау, беру және өңдеу жүйелерінің құрылымдық схемаларын жасайды; алынған және берілетін ақпаратты кодтайды және декодтайды. Ақпаратты жинаудың, берудің және өңдеудің үлгілік жүйелерін зерттеу; Ақпаратты өңдеу жүйелерін жобалау; ақпаратты кодтау және декодтау дағдыларын меңгерген; ақпаратты беру кезінде байланыс арналарын ұйымдастыру, ақпаратты сандық бағалау, ақпараттық шығындарды есептеу, ақпаратты беру</p>	<p>инженерии для освоения ими современных методов, процессов.</p> <p><b>Код дисциплины:</b>(КВ) РТІ 5202-25</p> <p><b>Наименование дисциплины:</b> Прикладная теория информ ации.</p> <p><b>Колличество академических кредитов:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиты:</b> Алгоритмы, структуры данных и программирование.</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Теория технологии блокчейн</p> <p><b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина изучает методы количественного анализа, передачи, обработки, хранения и защиты информации в различных системах. Рассматриваются понятия энтропии, теория кодирования, алгоритмы сжатия данных, принципы передачи сигналов, модели каналов связи, помехоустойчивое кодирование, фильтрации, восстановления данных, оптимизации представления данных, а также структуры данных, методы шифрования, теория криптоанализа и аутентификация.</p> <p><b>Результат обучения дисциплины:</b> Исползует знания основных процессов преобразования сообщений в сигналы, при проектировании каналов и линий связи. Составляет структурные схемы систем сбора, передачи и обработки информации; кодирует и декодирует получаемую и передаваемую информацию. Владеет навыками исследования типовых систем сбора, передачи и обработки информации; проектирования систем обработки информации; кодирования и декодирования информации; организации</p>	<p><b>Discipline code:</b> (EC) РТІ 5202-25</p> <p><b>Name of the discipline:</b> Applied Information Theory.</p> <p><b>Number of academic credits:</b> credit 5</p> <p><b>Prerequisites:</b> Algorithms, data structures and programming</p> <p><b>Post-requirements:</b> Theory of blockchain technology.</p> <p><b>Brief description of the course:</b> The discipline studies methods of quantitative analysis, transmission, processing, storage and protection of information in various systems. The concepts of entropy, coding theory, data compression algorithms, principles of signal transmission, communication channel models, noise-resistant coding, filtering, data recovery, optimization of data representation, as well as data structures, encryption methods, theory of cryptanalysis and authentication are considered.</p> <p><b>Learning result:</b> Uses knowledge of the basic processes of converting messages into signals when designing communication channels and lines. Compiles structural diagrams of information collection, transmission, and processing systems; encodes and decodes received and transmitted information. Possesses the skills of researching typical systems for collecting, transmitting and processing information; designing information processing systems;</p>
---	---	--



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

<p>жылдамдығын және байланыс арналарының өткізу қабілетін есептеу, кателерді анықтайтын және түзететін кодтарды пайдалану.</p>	<p>каналов связи при передаче информации, количественной оценки информации, потерь, вычисления информации скорости передачи информации и пропускной способности каналов связи, использования кодов, обнаруживающих и исправляющих ошибки.</p>	<p>encoding and decoding information; organization of communication channels in the transmission of information, quantification of information, calculation of information losses, calculation of information transmission rate and bandwidth of communication channels, use of codes that detect and correct errors.</p>
<p>7 <b>Пәннің коды:</b> (ТК) ОАВД 5203-25 <b>Пәннің атауы:</b> Үлкен деректерді өңдеу және талдау <b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5 <b>Пререквизиттер:</b> Деректер базасы және ДҚБЖ <b>Постреквизиттер:</b> Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін басқару, Ақпараттық технологияларды стратегиялық басқару. <b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән таратылған есептеу жүйелерін (Hadoop, Apache Spark) және деректерді сақтау компоненттерін (HDFS, HBase) қоса алғанда, үлкен көлемдегі ақпаратпен жұмыс істеудің негізгі әдістері мен технологияларын зерттейді. Pig және Hive сияқты деректерді талдау құралдары, сондай-ақ MapReduce моделі қарастырылады. Деректерді талдау және өңдеу үшін алгоритмдерді әзірлеу, Data Mining модельдерін пайдалану, есептерді шешу үшін қажетті ресурстарды бағалау және үлкен деректердегі жасырын заңдылықтарды талдау дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. <b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> Hadoop жүйесімен және оның компоненттерімен (HDFS, HBase ДҚБЖ, Pig) деректер ағындарын сипаттау тiпi, Hive</p>	<p><b>Код дисциплины:</b> (КВ) ОАВД 5203-25 <b>Наименование дисциплины:</b> Обработка и анализ больших данных <b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5 <b>Пререквизиты:</b> Базы данных и СУБД <b>Постреквизиты:</b> Управление безопасностью информационных систем, Стратегическое управление информационными технологиями. <b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина изучает ключевые методы и технологии 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. <b>Результат обучения дисциплины:</b> Применяют современные методы для</p>	<p><b>Discipline code:</b> (UC) ОАВД 5203-25 <b>Name of the discipline:</b> Big Data processing and analysis <b>Number of academic credits:</b> credit -5 <b>Prerequisites:</b> Databases and DBMS <b>Post-requirements:</b> Information systems security management, Strategic management of information technologies. <b>Brief description of the course:</b> The discipline studies key methods and 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. It 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. <b>Learning result:</b> Modern methods are used to efficiently work with large amounts of</p>



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

<p>сұраныстарын құруға арналған құралдар, МарReduce есептеу модельдері), сондай-ақ Apache Spark таратылған есептеу жүйесімен жұмыс істеу кезінде әртүрлі қолданбалы сағаларда үлкен көлемдегі ақпаратпен 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 қолданбалы есептері үшін тұжырымдамалық және теориялық модельдерді құру мен талдауды меңгерген.</p>	<p>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 вычислений MapReduce), а также с системой распределенных вычислений Apache Spark. Оценивают требования к времени и аппаратным ресурсам для решения задач анализа и обработки данных. Входят 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.</p>	<p>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.</p>
<p>8  <b>Пәннің коды:</b> (ТК ) DS 5203-25  <b>Пәннің атауы:</b> DataScience  <b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5  <b>Пререквизиттер:</b> Деректер базасы және ДКБЖ  <b>Постреквизиттер:</b> Терең машиналық оқыту және жасанды интеллект, Ақпараттық жүйелер деректерін басқару.  <b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән статистиканы, машиналық оқытуды және үлкен деректерді өңдеуді, Машиналық оқыту алгоритмдерін, визуализация әдістерін, деректерді талдауды және болжамды модельдерді құруды қоса алғанда, деректерді жинау, өңдеу және талдау әдістерін қарастырады. Аналитикалық шешімдерді әзірлеу дағдыларын қалыптастыруға, деректерді өңдеудің озық әдістерін қолдануға және әртүрлі</p>	<p>Код дисциплины:(КВ) DS 5203-25  <b>Наименование дисциплины:</b> DataScience  <b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5  <b>Пререквизиты:</b> Базы данных и СУБД  <b>Постреквизиты:</b> Глубокое машинное обучение и искусственный интеллект, Управление данными информационных систем.  <b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина рассматривает методы сбора, обработки и анализа данных, включая статистику, машинное обучение и работу с большими данными, алгоритмы машинного обучения, методы визуализации, анализ данных и построение предсказательных моделей.  <b>Способствует формированию навыков</b></p>	<p><b>Discipline code:</b> (EC) DS 5203-25  <b>Name of the discipline:</b> DataScience  <b>Number of academic credits:</b> credit -5  <b>Prerequisites:</b> Databases and DBMS  <b>Post-requirements:</b> Deep machine learning and artificial intelligence, Information systems data management.  <b>Brief description of the course:</b>                  The discipline examines methods of data collection, processing and analysis, including statistics, machine learning and working with big data, machine learning algorithms, visualization methods, data analysis and the construction of predictive models. It helps to develop skills in developing analytical solutions, applying advanced data processing</p>



<p>сапалардағы нақты мәселелерді шешу үшін тиімді модельдер жасауға ықпал етеді.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> Аналитикалық модельдерді, шешімдерді әзірлеу кезінде деректерді жинау, өңдеу және талдаудың негізгі процестері туралы білімдерін қолданады. Деректерді өңдеу және талдау процестерінің құрылымдық схемаларын құрады, деректерді өңдеу үшін машиналық оқыту алгоритмдері мен статистикалық әдістерді қолданады. Болжау, үлкен деректерді талдау және оларды визуализациялау модельдерін әзірлеу және қолдану дағдыларына ие болады. Типтік деректер жүйелерін талдайды, деректерді өңдеу және сақтау шешімдерін жобалайды, олардың сапасын бағалап, модельдердің өнімділігін есептейді және ақпаратты талдау негізінде негізделген шешімдер қабылдайды.</p>	<p>разработка аналитических решений, применения передовых методов обработки данных и создания эффективных моделей для решения реальных задач в различных областях.</p> <p><b>Результат обучения дисциплины:</b></p> <p>Используют знания основных процессов сбора, обработки и анализа данных при разработке аналитических моделей, решений. Составляют структурные схемы процессов обработки и анализа данных, применяют алгоритмы машинного обучения и статистических методов для обработки данных. Владеть навыками разработки и применения моделей прогнозирования, анализа больших данных и их визуализации. Анализируют типовые системы данных, проектировать решения для обработки и хранения данных, оценивать их качество, вычислять производительность моделей и принимать обоснованные решения на основе анализа информации.</p>	<p>techniques and creating effective models to solve real-world problems in various fields.</p> <p><b>Learning result:</b> They use knowledge of the basic processes of data collection, processing and analysis when developing analytical models and solutions. They create structural diagrams of data processing and analysis processes, apply machine learning algorithms and statistical methods for data processing. They have the skills to develop and apply forecasting models, big data analysis and visualization. They analyze typical data systems, design solutions for data processing and storage, evaluate their quality, calculate model performance, and make informed decisions based on information analysis.</p>
<p>9</p> <p><b>Пәннің коды:</b> (ТК) УIC 5201-25</p> <p><b>Пәннің атауы:</b> Интернет коммуникацияларды басқару.</p> <p><b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиттер:</b> Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> Ақпараттық технологияларды стратегиялық басқару.</p> <p><b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән цифрлық ортадағы тиімді өзара әрекеттесу принциптерін, құралдары мен стратегияларын зерттеуге бағытталған. Әлеуметтік желілер, мессенджерлер, электрондық пошта, блогтар және корпоративтік платформалар сияқты</p>	<p><b>Код дисциплины:</b> (КВ) УIC 5201-25</p> <p><b>Наименование дисциплины:</b> Управление интернет коммуникациями.</p> <p><b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиты:</b> Информационно-коммуникационные технологии</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Стратегическое управление информационными технологиями.</p> <p><b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина направлена на изучение принципов, инструментов и стратегий эффективного взаимодействия в цифровой среде. Особое внимание уделяется современным каналам</p>	<p><b>Discipline code:</b> (EC) UIC 5201-25</p> <p><b>Name of the discipline:</b> Internet Communications management.</p> <p><b>Number of academic credits:</b> credit -5</p> <p><b>Prerequisites:</b> Information and communication technologies</p> <p><b>Post-requirements:</b> Strategic management of information technologies.</p> <p><b>Brief description of the course:</b> The discipline is aimed at studying the principles, tools and strategies of effective interaction in the digital environment. Special attention is paid to modern Internet</p>





<p>платформаларды, бұлттық қызметтерді, онлайн курстарды және цифрлық ортадағы өзара әрекеттесу әдістерін зерттейді, сондай-ақ тиімді білім беру ортасын жобалау дағдыларын қалыптастырады.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> Білім беру процесін ұйымдастыру, сүйемелдеу және бағалау үшін заманауи интернет-технологияларды қолданады; қашықтықтан оқыту, онлайн-коммуникация және цифрлық контент құру жүйелерімен жұмыс істеу дағдыларын меңгереді; цифрлық ортада тиімді оқытуды іске асыру үшін білім беру платформаларын, бұлттық сервистерді және интерактивті құралдарды пайдаланады.</p>	<p>включая электронные платформы, облачные сервисы, онлайн-курсы и методы взаимодействия в цифровой среде, а также формирует навыки проектирования эффективной образовательной среды.</p> <p><b>Результат обучения дисциплины:</b> Применяет современные интернет-технологии для организации, сопровождения и оценки образовательного процесса; владеет навыками работы с системами дистанционного обучения, онлайн-коммуникации и создания цифрового контента; использует образовательные платформы, облачные сервисы и интерактивные инструменты для реализации эффективного обучения в цифровой среде.</p>	<p>The discipline studies digital tools and Internet technologies used in education, including electronic platforms, cloud services, online courses and methods of interaction in a digital environment, as well as develops skills in designing an effective educational environment.</p> <p><b>Learning result:</b> Uses modern Internet technologies to organize, support and evaluate the educational process; has skills in working with distance learning systems, online communication and digital content creation; uses educational platforms, cloud services and interactive tools to implement effective learning in a digital environment.</p>
---	---	--

**Кәсіптік пәндер: тандау компоненті /Профилирующие дисциплины: компонент по выбору / Main subject: component of choice – 30 кредит/ кредитов / credits**

<p>11</p> <p><b>Пәннің коды:(ТК )</b> ITM 6301-25</p> <p><b>Пәннің атауы:</b> IT менеджмент</p> <p><b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиттер:</b> Кәсіпорынның IT құрылымын басқару.</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> IT менеджменттің заманауи әдістемелері мен стандарттары, Басқарудың тиімді модельдері, Ақпараттық технологияларды стратегиялық басқару.</p> <p><b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> 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</p>	<p><b>Код дисциплины:(КВ)</b> ITM 6301-25</p> <p><b>Наименование дисциплины:</b> IT менеджмент</p> <p><b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиты:</b> Управление инфраструктурой предприятия.</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Современные методологии и стандарты IT менеджмента, Модели эффективного менеджмента, Стратегическое управление информационными технологиями.</p> <p><b>Краткое описание курса:</b> 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</p>	<p><b>Discipline code: (EC)</b> ITM 6301-25</p> <p><b>Name of the discipline:</b> IT management</p> <p><b>Number of academic credits:</b>credit -5</p> <p><b>Prerequisites:</b> Enterprise IT infrastructure management.</p> <p><b>Post-requirements:</b> Modern IT management methodologies and standards, Effective management models, Strategic management of information technologies.</p> <p><b>Brief description of the course:</b> 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</p>
---	--	--



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

<p>Бизнес процесстерін онтайландыру мәселелерін қамтиды.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> ИТ-стратегияларын әзірлеу және енгізу, ИТ-ресурстарын және жобаларын басқару бойынша білімдерін пайдаланады, сондай-ақ ұйымның тиімділігін арттыру үшін деректер қауіпсіздігін қамтамасыз ету және заманауи технологияларды қолдана отырып бизнес процесстерін онтайландыру дағдыларын қолданады.</p>	<p>Безопасностью данных, а также оптимизацией бизнес-процессов с использованием современных технологий.</p> <p><b>Результат обучения дисциплины:</b> использует знания по разработке и внедрению ИТ-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>well as the optimization of business processes using modern technologies.</p> <p><b>Learning result:</b> It uses knowledge in the development and implementation of IT strategies, management of IT resources and 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>12</p> <p><b>Пәннің коды:</b> (ТК) SPRP 6301-25</p> <p><b>Пәннің атауы:</b> Кәсіпорын ресурстарын жоспарлау жүйелері</p> <p><b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиттер:</b> Кәсіпорынның ИТ құрылымын басқару.</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> ИТ-менеджментті ұйымдастырудың негізгі тәсілдері мен стандарттары, АТ консалтингі.</p> <p><b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән, кәсіпорын ресурстарын басқаруды тиімді жүзеге асыру үшін ERP (Enterprise Resource Planning) жүйелерін енгізу және пайдалану принциптерін және әдістерін зерттеуе бағытталған. Курс бизнес-процестерін интеграциялау, өндірістік, қаржылық, адам ресурстары мен ақпараттық ресурстарды басқаруды автоматтандыру, сондай-ақ тиісті бағдарламалық шешімдерді енгізу арқылы операцияларды онтайландыру және ұйымның тиімділігін арттыру мәселелерін қамтиды.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> Кәсіпорын ресурстарын жоспарлау жүйелерімен (ERP) жұмыс істеу,</p>	<p><b>Код дисциплины:</b> (КВ) SPRP 6301-25</p> <p><b>Наименование дисциплины:</b> Системы планирования ресурсов предприятия</p> <p><b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиты:</b> Управление ИТ инфраструктурой предприятия.</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Основные подходы и стандарты организации ИТ-менеджмента предприятия, ИТ-консалтинг.</p> <p><b>Краткое описание курса:</b> 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 человеческими и операционными ресурсами, а также оптимизацией операций и повышением эффективности организации</p>	<p><b>Discipline code:</b> (EC) SPRP 6301-25</p> <p><b>Name of the discipline:</b> Enterprise resource planning systems</p> <p><b>Number of academic credits:</b> credit -5</p> <p><b>Prerequisites:</b> Enterprise IT infrastructure management.</p> <p><b>Post-requirements:</b> The main approaches and standards of the organization of IT management, IT consulting.</p> <p><b>Brief description of the course:</b> 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.</p>



оларды интеграциялау және енгізу дағдыларын пайдаланады. Бизнес процесстерін интеграциялау және автоматтандыру үшін ERP жүйелерін әзірлеу, енгізу және тиімді пайдалану қабілетін көрсетеді.

через внедрение соответствующих программных решений.  
**Результат обучения дисциплины:** Использует 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.

**Learning result:** Uses skills in working with 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.

13

**Пәннің коды:** (ТҚ) ГМОП 6306-25  
**Пәннің атауы:** Терең машиналық оқыту және жасанды интеллект

**Код дисциплины:** (ҚВ) ГМОП 6306-25  
**Наименование дисциплины:** Глубокое машинное обучение и искусственный интеллект

**Discipline code:** (EC) GMOП 6306-25

**Академиялық кредиттер көлемі:** кредит 5  
**Пререквизиттер:** DataScience

**Количество академических кредитов:** кредит 5

**Name of the discipline:** Deep Machine Learning and Artificial Intelligence  
**Number of academic credits:** credit -5  
**Prerequisites:** DataScience  
**Post-requirements:** Master's thesis work.

**Постреквизиттер:** Магистрлік диссертациялық жұмыс.

**Пререквизиты:** DataScience  
**Постреквизиты:** Магистерская диссертационная работа.

**Курстың қысқаша мазмұны:** Пән курделі мәселелерді шешу үшін көп қабатты нейрондық желілерді қолданатын әдістерді зерттеуге бағытталған. Үлгіні тану, табиғи тілді өңдеу, деректерді талдау және шешім қабылдау сияқты сағалар қарастырылады. Терең нейрондық желілер үлкен көлемдегі деректерден күрделі үлгілер мен мүмкіндіктерді автоматты түрде шығара алады. Пән модельдерді оқыту үшін қолданылатын конволюциялық, қайталанатын нейрондық желілер және трансформаторлар сияқты әртүрлі архитектураларды қамтиды. Терең оқыту компьютерлік көру, сөйлеу және мәтінді өңдеу және робототехника сияқты сағаларда қолданылады. Нақты тапсырмаларда олардың дәлдігі мен өнімділігін жақсарту үшін

**Краткое описание курса:** Дисциплина направлена на изучении методов, использующих многослойные нейронные сети для решения сложных задач. Изучаются такие области, как распознавание образов, обработка естественного языка, анализ данных и принятие решений. Глубокие нейронные сети могут автоматически извлекать сложные паттерны и особенности из больших объемов данных. Дисциплина включает в себя различные архитектуры, такие как сверточные, рекуррентные нейронные сети и трансформеры, которые используются для обучения моделей. Глубокое обучение применимо в таких сферах, как компьютерное

**Brief description of the course:** The discipline is aimed at studying methods that use multilayer neural networks to solve complex problems. Areas such as pattern recognition, natural language processing, data analysis, and decision making are being studied. Deep neural networks can automatically extract complex patterns and features from large amounts of data. The discipline includes various architectures such as convolutional, recurrent neural networks, and transformers, which are used to train models. Deep learning is applicable in areas such as computer vision, speech and text processing, and robotics. The important part is optimizing and tuning the models to improve



<p>модельдерді онтайландыру және теншеу манызды бөлігі болып табылады.  <b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> кескінді тану, мәтінді өңдеу және деректерді талдау сияқты әртүрлі салаларда қолданылатын жасанды интеллект моделдерін өзгертуді және онтайландыру үшін терен оқыту әдістері мен алгоритмдерін қолданады. Практикалық есептерді шешу үшін нейрондық желілерді, соның ішінде конволюциялық және қайталанатын желілерді қолданады.</p>	<p>зрение, обработка речи и текста, а также в робототехнике. Важной частью является оптимизация и настройка моделей для улучшения их точности и производительности на реальных задачах.  <b>Результат обучения дисциплины:</b> использует методы и алгоритмы глубокого обучения для разработки и оптимизации моделей искусственного интеллекта, применяемых в различных областях, таких как распознавание изображений, обработка текста и анализ данных. Применяет нейронные сети, включая сверточные и рекуррентные, для решения практических задач.</p>	<p>their accuracy and performance on real-world tasks.  <b>Learning result:</b> Uses deep learning methods and algorithms to develop and optimize artificial intelligence models used in various fields such as image recognition, text processing, and data analysis. Uses neural networks, including convolutional and recurrent, to solve practical problems.</p>
<p>14  <b>Пәннің коды:</b> (ТҚ) МЕМ 6302-25  <b>Пәннің атауы:</b> Тіміді басқару модельдері.  <b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5  <b>Пререквизиттер:</b> IT менеджмент  <b>Постреквизиттер:</b> IT менеджменттің заманауи әдістері мен стандарттары, Ақпараттық технологияларды стратегиялық басқару.  <b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән тиімді менеджменттің құрылымы мен процестері, оның ішінде әдістер, технологиялар және сәттілік факторларын бағалау туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Курс жобаларды талдау және жоспарлау бойынша инновациялық құралдарды, жобалардың классификациясын, перспективті бизнес-жобаны бағалау және талдау әдістерін, сондай-ақ мақсат қою және міндеттерді белгілеуді зерттеуді қамтиды. Білім алушылар басқарушылық шешімдер бойынша заманауи технологияларға және кәсіпорындарды</p>	<p><b>Код дисциплины:</b>(КВ) МЕМ 6302-25  <b>Наименование дисциплины:</b> Модели эффективного менеджмента.  <b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5  <b>Пререквизиты:</b> IT менеджмент  <b>Постреквизиты:</b> Современные методологии и стандарты IT менеджмента, Стратегическое управление информационных технологиями.  <b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина направлена на формирование знаний о эффективном менеджменте, его роли в повышении эффективности бизнеса и анализе проектной деятельности. Обучение включает изучение инновационных инструментов анализа и планирования проектов, классификацию проектов, методы оценки и выбора перспективного бизнес-проекта, а также целеполагание и постановку задач. Изучаются современные технологии</p>	<p><b>Discipline code:</b> (EC) MEM 6302-25  <b>Name of the discipline:</b> Effective management models.  <b>Number of academic credits:</b> credit -5  <b>Prerequisites:</b> IT management  <b>Post-requirements:</b> Modern Methodologies and Standards IT Management, Strategic management of information technologies  <b>Brief description of the course:</b> The discipline is aimed at developing knowledge about effective management, its role in improving business efficiency, and analyzing project activities. The training includes the study of innovative tools for project analysis and planning, project classification, methods for evaluating and selecting promising business projects, as well as goal setting and task formulation. Learners are introduced to modern management decision-making</p>



<p>басқару ақпараттық жүйелерін құру принциптерімен танысады. <b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> ұйымдық процестердің тиімділігін арттыру үшін, артүрлі басқару модельдерін қолдана алу қабілетін көрсетеді. Басқару принциптері мен тәсілдері туралы білімді, сондай-ақ ұйымның жұмыс нәтижелерін жақсарту мақсатында бизнес процестерін талдау және онтайландыру дағдыларын пайдаланады.</p>	<p>управленческих решений и принципы построения информационных систем управления предприятием. <b>Результат обучения дисциплины:</b> демонстрирует способность применять различные модели управления для повышения эффективности организационных процессов. Исползует знания о принципах и подходах к управлению, а также навыки анализа и оптимизации бизнес-процессов с целью улучшения результатов работы организации.</p>	<p>technologies and the principles of building enterprise management information systems. <b>Learning result:</b> Demonstrates the ability to apply various management models to improve the efficiency of organizational processes. Utilizes knowledge of management principles and approaches, as well as skills in analyzing and optimizing business processes to enhance the organization's performance.</p>
<p>15 <b>Пәннің коды:</b> (ТК) ІТК 6302-25 <b>Пәннің атауы:</b> АТ консалтингі <b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5 <b>Пререквизиттер:</b> Кәсіпорын ресурстарын жоспарлау жүйелер. <b>Постреквизиттер:</b> Нейрондық желілердің модельдері мен әдістері, Ақпараттық жүйелер деректерін басқару. <b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән ақпараттық технологиялар саласындағы консалтинг қызметтерінің принциптерін және әдістерін зерттеуге бағытталған. Курс бизнесінің қажеттіліктерін талдау, IT- шешімдерді талдау және енгізу, IT-жобаларды басқару, сондай-ақ ұйымның тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін IT-инфрақұрылымды стратегиялық жоспарлау және онтайландыру мәселелерін қамтиды. <b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> Бизнесінің қажеттіліктерін талдау, ақпараттық технологияларды талдау және енгізу, сондай-ақ IT-жобаларды басқару бойынша білімдерін пайдаланады. IT-инфрақұрылымды</p>	<p><b>Код дисциплины:</b> (КВ) ІТК 6302-25 <b>Наименование дисциплины:</b> IT-консалтинг <b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5 <b>Пререквизиты:</b> Системы планирования ресурсов предприятия. <b>Постреквизиты:</b> Модели и методы нейронных сетей, Управление данными информационных систем. <b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина направлена на изучение принципов и методов оказания консультационных услуг в области информационных технологий. Рассматриваются темы связанные с анализом потребностей бизнеса, выбором и внедрением IT-решений, управлением IT-проектами, а также стратегическим планированием и оптимизацией IT-инфраструктуры для повышения эффективности организации. <b>Результат обучения дисциплины:</b> исползует знания по анализу потребностей бизнеса, выбору и внедрению</p>	<p><b>Discipline code:</b> (EC) ITK 6302-25 <b>Name of the discipline:</b> IT consulting <b>Number of academic credits:</b> credit -5 <b>Prerequisites:</b> Enterprise resource planning systems. <b>Post-requirements:</b> Models and methods of neural networks, Data management of information systems. <b>Brief description of the course:</b> The discipline is aimed at studying the principles and methods of providing consulting services in the field of information technologies. The course covers topics related to business needs analysis, selection and implementation of IT solutions, IT project management, as well as strategic planning and optimization of IT infrastructure to improve organizational efficiency and competitiveness. <b>Learning result:</b> Uses knowledge in business needs analysis, selection and implementation of information technologies, as well as IT project management. Applies skills in</p>



<p>стратегиялық жоспарлау, онтайландыру және ұйымдардың тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін ұсыныстар әзірлеу дағдыларын қолданады.</p>	<p>информационных технологий, а также управлением ИТ-проектами. Применяет навыки стратегического планирования, оптимизации ИТ-инфраструктуры и разработки рекомендаций для повышения эффективности и конкурентоспособности организаций.</p>	<p>strategic planning, optimization of IT infrastructure, and developing recommendations to enhance the efficiency and competitiveness of organizations.</p>
<p>16 <b>Пәннің коды:</b>(ТҚ) ММРРР 6303- 25 <b>Пәннің атауы:</b> Шешім қабылдауды қолдау модельдері мен әдістері. <b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5 <b>Пререквизиттер:</b> Бағдарламалық инженерия. <b>Постреквизиттер:</b> Магистрлік диссертациялық жұмыс <b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән белгісіздік пен күрделілік жағдайында негізделген шешімдер қабылдауға көмектесетін теориялық және практикалық әдістерді зерттеуге бағытталған. Сызықтық және сызықтық емес</p>	<p><b>Код дисциплины:</b>(КВ) ММРРР 6303- 25 <b>Наименование дисциплины:</b> Модели и методы поддержки принятия решений. <b>Колличество академических кредитов:</b> кредит 5 <b>Пререквизиты:</b> Программная инженерия. <b>Постреквизиты:</b> Магистерская диссертационная работа <b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина направлена на изучение теоретических и практических методов, которые помогают принимать обоснованные решения в условиях</p>	<p><b>Discipline code:</b>(EC) ММРРР 6303- 25 <b>Name of the discipline:</b> Models and methods of decision support. <b>Number of academic credits:</b> credit -5 <b>Prerequisites:</b> Software Engineering. <b>Post-requirements:</b> Master's thesis work <b>Brief description of the course:</b> The discipline is aimed at studying theoretical and practical methods that help to make informed decisions in conditions of uncertainty and complexity. Various models are considered, such as linear and nonlinear programming,</p>



<p>бағдарламалау, көп критерийлік талдау әдістері, ойын теориясы және бизнесте және басқа салаларда шешім қабылдауды қолдайтын Алгоритмдер сияқты әртүрлі модельдер қарастырылды. Деректерді талдау, болжау, тәуекелдерді бағалау және әртүрлі тапсырмаларды тиімді шешу үшін онтайлы стратегияларды әзірлеу үшін қолданылатын құралдар мен тәсілдер зерттеуде.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> белгісіздік жағдайында негізделген шешімдер қабылдау үшін әртүрлі математикалық және аналитикалық әдістерді қолданады. Онтайландыру модельдерін, көп өлшемді талдау әдістерін, сондай-ақ тәуекелдерді болжау және бағалау құралдарын қолданады. Деректерді талдау, стратегияларды әзірлеу және қиын және өзгермелі жағдайларда ең жақсы шешімдерді таңдау үшін компьютерлік жүйелер мен алгоритмдерді қолданады.</p>	<p>неопределенности и сложности. Рассматриваются различные модели, такие как линейное и нелинейное программирование, методы многокритериального анализа, теорию игр, а также алгоритмы, поддерживающие принятие решений в бизнесе и других сферах. Изучаются инструменты и подходы, используемых для анализа данных, прогнозирования, оценки рисков и разработки оптимальных стратегий для эффективного решения различных задач.</p> <p><b>Результат обучения дисциплины:</b> использует различные математические и аналитические методы для принятия обоснованных решений в условиях неопределенности. Применяет модели оптимизации, методы многокритериального анализа, а также инструменты для прогнозирования и оценки рисков. Использует компьютерные системы и алгоритмы для анализа данных, разработки стратегий и выбора наилучших решений в сложных и изменяющихся ситуациях.</p>	<p>multicriteria analysis methods, game theory, as well as algorithms that support decision-making in business and other fields. The tools and approaches used for data analysis, forecasting, risk assessment and development of optimal strategies for effective solution of various tasks are studied.</p> <p><b>Learning result:</b> uses various mathematical and analytical methods to make informed decisions in conditions of uncertainty. It uses optimization models, multi-criteria analysis methods, as well as tools for forecasting and risk assessment. Uses computer systems and algorithms to analyze data, develop strategies, and select the best solutions in complex and changing situations.</p>
<p>17 <b>Пәннің коды: (ТК)</b> MMNS 6303-25  <b>Пәннің атауы:</b> Нейрондық желілердің модельдері мен әдістері  <b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5  <b>Пререквизиттер:</b> Қолданбалы ақпарат теориясы.  <b>Постреквизиттер:</b> Магистрлік диссертациялық жұмыс  <b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән белгісіздік пен күрделілік жағдайында негізделген шешімдер қабылдауға көмектесетін теориялық</p>	<p><b>Код дисциплины: (КВ)</b> MMNS 6303-25  <b>Наименование дисциплины:</b> Модели и методы нейронных сетей.  <b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5  <b>Пререквизиты:</b> Прикладная теория информации.  <b>Постреквизиты:</b> Магистерская диссертационная работа  <b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина направлена на изучение теоретических и</p>	<p><b>Discipline code: (EC)</b> MMNS 6303-25  <b>Name of the discipline:</b> Models and methods of neural networks  <b>Number of academic credits:</b> credit -5  <b>Prerequisites:</b> Applied Information Theory  <b>Post-requirements:</b> Master's thesis work  <b>Brief description of the course:</b> The discipline is aimed at studying theoretical and practical methods that help to make informed decisions in conditions of uncertainty and complexity. Various models are considered,</p>



<p>және практикалық әдістерді зерттеуге бағытталған. Сызықтық және сызықтық емес бағдарламалау, көп критерийлік талдау әдістері, ойын теориясы және бизнесте және басқа салаларда шешім қабылдауды қолдайтын Алгоритмдер сияқты әртүрлі модельдер қарастырылды. Деректерді талдау, болжау, тәуекелдерді бағалау және әртүрлі тапсырмаларды тиімді шешу үшін оңтайлы стратегияларды әзірлеу үшін қолданылатын құралдар мен тәсілдер зерттелеуде.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> нейрондық желілердің әртүрлі архитектураларын, соның ішінде конволюциялық және қайталанатын желілерді құру және оқыту әдістерін қолданады. Модельдерді тиімді оқыту үшін градиентті түсіру сияқты оңтайландыру алгоритмдерін қолдану қабілетін көрсетеді. Нейрондық желілердің жаппылау қабілетін арттыру үшін қайта оқытудың алдын алу әдістерін, соның ішінде регуляризацияны қолданады. Деректердің үлкен көлемін дайындау үшін қалыпқа келтіру және стандарттау сияқты деректерді өңдеу әдістерін қолданады.</p>	<p>практических методов, которые помогают принимать обоснованные решения в условиях неопределенности и сложности. Рассматриваются различные модели, такие как линейные и нелинейные программирование, методы многокритериального анализа, теорию игр, а также алгоритмы, поддерживающие принятие решений в бизнесе и других сферах. Изучаются инструменты и подходы, используемых для анализа данных, прогнозирования, оценки рисков и разработки оптимальных стратегий для эффективного решения различных задач.</p> <p><b>Результат обучения дисциплины:</b> использует методы построения и обучения различных архитектур нейронных сетей, включая сверточные и рекуррентные сети. Демонстрирует умение применять алгоритмы оптимизации, такие как градиентный спуск, для эффективного обучения моделей. Использует техники предотвращения переобучения, включая регуляризацию, чтобы повысить обобщающие способности нейронных сетей. Применяет методы предобработки данных, такие как нормализация и стандартизация, для подготовки больших объемов данных.</p>	<p>such as linear and nonlinear programming, multicriteria analysis methods, game theory, as well as algorithms that support decision-making in business and other fields. The tools and approaches used for data analysis, forecasting, risk assessment and development of optimal strategies for effective solution of various tasks are studied.</p> <p><b>Learning result:</b> It uses methods for building and training various neural network architectures, including convolutional and recurrent networks. Demonstrates the ability to apply optimization algorithms, such as gradient descent, to effectively train models. Uses techniques to prevent overfitting, including regularization, to enhance the generalizing abilities of neural networks. Applies data preprocessing techniques such as normalization and standardization to prepare large amounts of data.</p>
<p>18</p> <p><b>Пәннің коды:</b>(ТК) SMSITM 6304-25</p> <p><b>Пәннің атауы:</b> IT менеджменттің заманауи әдістері мен стандарттары.</p> <p><b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиттер:</b> IT Менеджмент.</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> Магистрлік диссертациялық жұмыс.</p>	<p><b>Код дисциплины:</b> (КВ) SMSITM 6304-25</p> <p><b>Наименование дисциплины:</b> Современные методологии и стандарты IT менеджмента.</p> <p><b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5</p>	<p><b>Discipline code:</b> (EC) SMSITM 6304-25</p> <p><b>Name of the discipline:</b> Modern Methodologies and Standards IT Management.</p> <p><b>Number of academic credits:</b>credit -5</p> <p><b>Prerequisites:</b> IT Management.</p> <p><b>Post-requirements:</b> Master's thesis work.</p>



<p><b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән ақпараттық технологияларды басқару саласындағы заманауи тәсілдер мен үздік тәжірибелерді зерттейді. Ол ITIL (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 оңтайландыру процестері мен құралдарын қарастырады. Жылдам өзгеретін технологиялар мен бизнес талаптары жағдайында стандарттарды енгізуге және бейімдеуге ерекше назар аударылды.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> IT ресурстарын тиімді басқару және жоғары сапалы қызмет көрсету үшін ITIL, SOBIT, Agile және DevOps сияқты әдістемелерді қолданады. Мониторинг, қауіпсіздік және тәуекелдерді басқару процестерін қоса алғанда, IT қызметтерінің өмірлік циклін басқару қабілетін көрсетеді. Технологиялар мен бизнес талаптарының динамикалық өзгерістері жағдайында IT-процестерді оңтайландыру тәсілдері мен құралдарын қолданады. Қазіргі заманғы бизнес-мақсаттар мен талаптарға сәйкестігін қамтамасыз ете отырып, IT-қызметтерді басқару стандарттарын енгізеді.</p>	<p><b>Пререквизиты:</b> IT Менеджмент.</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Магистерская диссертационная работа.</p> <p><b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина изучает современные подходы и лучшие практики в области управления информационными технологиями. Он охватывает ключевые методологии, такие как ITIL (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, мониторинга, безопасности, рисками, а также оптимизации IT-процессов. Особое внимание уделяется внедрению и адаптации стандартов в условиях быстро меняющихся технологий и бизнес-требований.</p> <p><b>Результат обучения дисциплины:</b> использует методологии, такие как ITIL, SOBIT, Agile и DevOps, для эффективного управления IT-ресурсами и обеспечения высокого качества обслуживания. Демонстрирует умение управлять жизненным циклом IT-услуг, включая процессы мониторинга, безопасности и управления рисками. Применяет подходы и инструменты для оптимизации IT-процессов в условиях динамичных изменений технологий и бизнес-требований. Внедряет стандарты управления</p>	<p><b>Brief description of the course:</b> The discipline studies modern approaches and best practices in the field of information technology management. It covers key methodologies such as ITIL (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 standards in the context of rapidly changing technologies and business requirements.</p> <p><b>Learning result:</b> Uses methodologies such as ITIL, 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>19</p> <p><b>Пәннің коды:(ТК)</b> ТТВ 6304-25</p> <p><b>Пәннің атауы:</b> Блокчейн технологиясының теориясы.</p> <p><b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиттер:</b> Қолданбалы ақпарат теориясы, Білім берудегі интернет технологиялар.</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> Магистрлік диссертациялық жұмыс.</p> <p><b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән блокчейн жүйелерінің негізгі принциптері мен теориялық негіздерін зерттейді. Оның шеңберінде консенсус алгоритмдері, 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 аударылады. Сонымен қатар, пән блокчейн технологиясының қаржы, құқық және бизнес сияқты әртүрлі салаларға әсерін зерттейді.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> консенсус алгоритмдері мен деректерді қорғаудың криптографиялық әдістерін қоса алғанда, блокчейн жүйелерінің архитектураcы мен жұмыс істеу принциптерін түсіндіре алады, алынған білімді әртүрлі блокчейн платформалары мен орталықтандырылмаған қосымшалардың сенімділігі мен тиімділігін талдау үшін қолданады, таратылған есептеу негіздерін</p>	<p>IT-услугами, обеспечивая их соответствие современным бизнес-целям и требованиям.</p> <p><b>Код дисциплины:(КВ)</b> ТТВ 6304-25</p> <p><b>Наименование дисциплины:</b> Теория технологий блокчейн.</p> <p><b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиты:</b> Прикладная теория информации, Интернет технологии в образовании.</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Магистерская диссертационная работа.</p> <p><b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина изучает основные принципы и теоретические основы работы блокчейн-систем. В её рамках 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><b>Результат обучения дисциплины:</b> способен объёяснять 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,</p>	<p><b>Discipline code: (EC)</b> TTV 6304-25</p> <p><b>Name of the discipline:</b> Theory of blockchain technology.</p> <p><b>Number of academic credits:</b>credit -5</p> <p><b>Prerequisites:</b> Applied Information Theory, Internet technologies in education.</p> <p><b>Post-requirements:</b> Master's thesis work.</p> <p><b>Brief description of the course:</b> The discipline studies the basic principles and theoretical foundations of blockchain systems. It examines consensus algorithms, mechanisms for ensuring data security using cryptography, as well as the basics of 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><b>Learning result:</b> 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</p>
--	--	--



<p>түсінуді көрсетеді және криптовалюталар мен смарт-кейсімшарттардың теориялық модельдерімен жұмыс істей алады, практикалық мәселелерді шешу үшін блокчейн тәсілдерін қолданады қаржы, құқық және Цифрлық бизнес сияқты салаларда.</p>	<p>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>contracts, applies blockchain approaches to solve practical problems. in areas such as finance, law, and digital business.</p>
---	---	---

<p>20 <b>Пәннің коды:</b>(ТК) UBIS 6305-25 <b>Пәннің атауы:</b> Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін басқару. <b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5 <b>Пререквизиттер:</b> Бағдарламалық инженерия, IT жобаларын және өзгерістерді басқару. <b>Постреквизиттер:</b> Магистрлік диссертациялық жұмыс. <b>Курстың қысқаша мазмұны:</b>Пән цифрлық ортада ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін басқару және деректерді қорғау әдістерін зерттейді. Киберқауіпсіздік принциптері, қауіп модельдері, аутентификация әдістері, кіруді басқару, криптографиялық Алгоритмдер, мониторинг қарастырылады. Желілік инфрақұрылымды қорғау технологиялары, осалдықтарды талдау, ақпараттың құпиялылығын, тұтастығын қамтамасыз ету, ақпараттық қауіпсіздік стандарттары, киберқауіпсіздік стратегияларын әзірлеу, іске асыру, тәуекелдерді басқару, аудит, нормативтік талаптарға сәйкестік, қатерлерді талдау құралдарын қолдану, корпоративтік жүйелердегі оқиталарға ден қою зерделенеді. <b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> Ақпаратты қорғау және тәуекелдерді басқару принциптері туралы білімді ОТ жүйелерінде қолданыңыз.</p>	<p><b>Код дисциплины:</b>(КВ) UBIS 6305-25 <b>Наименование дисциплины:</b> Управление безопасностью информационных систем. <b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5 <b>Пререквизиты:</b> Программная инженерия, Управление IT-проектами и изменениями. <b>Постреквизиты:</b> Магистерская диссертационная работа. <b>Краткое описание курса:</b> 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><b>Discipline code:</b>(EC) UBIS 6305-25 <b>Name of the discipline:</b> Information System Security Management. <b>Number of academic credits:</b>credit -5 <b>Prerequisites:</b> Software Engineering, IT project and Change management. <b>Post-requirements:</b> Master's thesis work. <b>Brief description of the course:</b> 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. <b>Learning result:</b> They use knowledge about the principles of information protection and risk management in IT systems. They develop structural schemes and models of security</p>
--	---	--



<p>Қауіпсіздік жүйелерінің құрылымдық схемалары мен модельдерін әзірлейді, деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін криптографиялық қорғау, мониторинг және 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><b>Результат обučения:</b> 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 разработки и внедрения политик безопасности, проведения аудита и оценки уязвимостей. Умеют интегрировать средства защиты в инфраструктуру информационных систем, оценивают их эффективность, а также принимают обоснованные решения по защите данных и предотвращению инцидентов безопасности.</p>	<p>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 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>21 <b>Пәннің қолды:</b> (ТК ) UDIS 6305-25 <b>Пәннің атауы:</b> Ақпараттық жүйелердің деректерін басқару. <b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5. <b>Пререквизиттер:</b> DataScience. <b>Постреквизиттер:</b> Магистрлік диссертациялық жұмыс. <b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән АЖ-да деректерді басқару әдістерін, сақтауды, өңдеуді, интеграцияны, қорғауды зерттейді. Деректер модельдері, мәліметтер базасының архитектурасы, ETL, технологиялары, мәліметтер сапасын басқару, ақпаратты оңтайландыру, калпына келтіру әдістері қарастырылады. Деректер қоймасын құру принциптері, үлкен деректерді өңдеу, метадеректерді басқару, таратылған ДБ технологиялар, бұлтты сақтау, деректерді</p>	<p><b>Код дисциплины:</b>(ҚВ)UDIS 6305-25 <b>Наименование дисциплины:</b> Управление данными информационных систем. <b>Количество академических кредитов:</b> кредит -5. <b>Пререквизиты:</b> DataScience. <b>Постреквизиты:</b> Магистерская диссертационная работа <b>Краткое описание курса:</b> 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</p>	<p><b>Discipline code:</b> (EC) UDIS 6305-25 <b>Name of the discipline:</b> Data management of information systems. <b>Number of academic credits:</b> credit -5. <b>Prerequisites:</b> DataScience. <b>Post-requirements:</b> Master's thesis work. <b>Brief description of the course:</b> 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, the use of data analysis and visualization tools, access control,</p>



<p>талдау, визуализация құралдарын қолдану, қол жетімділікті басқару, ақпаратты қорғау, сақтау стратегияларын әзірлеу, кәсіпорын, бұлттық жүйелерде деректерді пайдалану зерттеуде.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> Деректерді сақтаудың құрылымдық схемалары мен модельдерін жасаныз, 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>хранении, применение инструментов анализа, визуализации данных, управление доступом, защитой информации, разработка стратегий хранения, использование данных в корпоративных, облачных системах.</p> <p><b>Результат обучения:</b> 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>information security, and the development of data storage and use strategies in corporate and cloud systems are studied.</p> <p><b>Learning result:</b> 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)/Профильдіруощие дисциплины вузовский компонент (ПД ЖК)/ Profile disciplines university components – 10 кредит/ кредитов / credits</p>	<p>Код дисциплины: (ВК) АМРІS 6302-25</p> <p><b>Наименование дисциплины:</b> Анализ, моделирование и проектирование ИС</p> <p><b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиты:</b> Программная инженерия.</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Магистерская диссертационная работа.</p> <p><b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина изучает методы анализа, моделирования, проектирования ИС для эффективного управления данными, процессами.</p> <p>Рассматриваются концепции системного</p>	<p><b>Discipline code: (UC)</b> АМРІS 6302-25</p> <p><b>Name of the discipline:</b> Analysis, design and planning of IS</p> <p><b>Number of academic credits: credit -5</b></p> <p><b>Prerequisites:</b> Software Engineering.</p> <p><b>Post-requirements:</b> Master's thesis work</p> <p><b>Brief description of the course:</b> The discipline studies methods of analysis, modeling, and IP design for effective data and process management. The concepts of system analysis, IP architecture, methods of object-oriented, structural design, data modeling, processes are considered. Notations and tools</p>
<p>22</p> <p><b>Пәннің коды:</b> (ЖК ) АМРІS 6302-25</p> <p><b>Пәннің атауы:</b> АЖ талдау, модельдеу және жобалау</p> <p><b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиттер:</b> Бағдарламалық инженерия.</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> Магистрлік диссертациялық жұмыс</p> <p><b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән деректерді, пропестерді тиімді басқару үшін АЖ талдау, модельдеу, жобалау әдістерін зерттейді. Жүйелік талдау тұжырымдамалары, АЖ архитектурасы, объектіге бағытталған, құрылымдық жобалау әдістері, Деректерді</p>	<p>Код дисциплины: (ВК) АМРІS 6302-25</p> <p><b>Наименование дисциплины:</b> Анализ, моделирование и проектирование ИС</p> <p><b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5</p> <p><b>Пререквизиты:</b> Программная инженерия.</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Магистерская диссертационная работа.</p> <p><b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина изучает методы анализа, моделирования, проектирования ИС для эффективного управления данными, процессами.</p> <p>Рассматриваются концепции системного</p>	<p><b>Discipline code: (UC)</b> АМРІS 6302-25</p> <p><b>Name of the discipline:</b> Analysis, design and planning of IS</p> <p><b>Number of academic credits: credit -5</b></p> <p><b>Prerequisites:</b> Software Engineering.</p> <p><b>Post-requirements:</b> Master's thesis work</p> <p><b>Brief description of the course:</b> The discipline studies methods of analysis, modeling, and IP design for effective data and process management. The concepts of system analysis, IP architecture, methods of object-oriented, structural design, data modeling, processes are considered. Notations and tools</p>



<p>модельдеу, процестер қарастырылады. Бизнес-процестерді сипаттауға арналған белгілер мен құралдар (VRMN, UML, ER-диаграммалар), интеграциялау әдістері, АЖ онтайландыру, бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеудің өмірлік циклі, заманауи жобалау технологияларын қолдану, АЖ модельдерін әзірлеу, талаптарды талдау, архитектуралық шешімдерді құру, бизнес-процестерді автоматтандыру зерттеледі.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> Архитектураны әзірлейді және АЖ компоненттерін жобалайды. Жүйенің функционалдығы мен тиімділігін қамтамасыз ету үшін бизнес-процестерді модельдеу, UML диаграммаларын құру және деректер модельдерін әзірлеу дағдыларын меңгереді. Құрылымдық және объектіге бағытталған дизайнды, сондай-ақ Agile және сарқырама моделін қоса алғанда, АЖ әзірлеудің әртүрлі әдістемелерін қолдана алады. Заманауи құралдар мен әдістерді қолдана отырып, ақпараттық жүйелерді жобалайды, талдайды және модельдейді, әртүрлі ұйымдардағы процестерді автоматтандыру және онтайландыру мәселелерін тиімді шешеді, ақпараттық жүйелерге қойылатын талаптарды жинау және құрылымдау үшін талдау және модельдеу әдістерін қолданады.</p>	<p>анализа, архитектура IS, методы объектно-ориентированного, структурированного проектирования, моделирование данных, процессов. Изучаются нотации и инструменты для описания бизнес-процессов (VRMN, UML, ER-диаграммы), методы интеграции, оптимизации IS, жизненный цикл разработки программного обеспечения, применение современных технологий проектирования, разработку моделей IS, анализ требований, построение архитектурных решений, автоматизацию бизнес-процессов.</p> <p><b>Результат обучения:</b> Разрабатывает архитектуру и проектирует компоненты IS. Владеет навыками работы моделирования бизнес-процессов, построения диаграмм UML и разработки моделей данных для обеспечения функциональности и эффективности системы. Умеет применять различные методологии разработки IS, включая структурное и объектно-ориентированное проектирование, а также подходы Agile и водопадную модель. Проектирует, анализирует и моделирует информационные системы, используя современные инструменты и методы, эффективно решают задачи автоматизации и оптимизации процессов в различных организациях, использует методы анализа и моделирования для сбора и структурирования требований к информационным системам.</p>	<p>for describing business processes (VRMN, UML, ER diagrams), integration methods, IP optimization, software development lifecycle, application of modern design technologies, development of IP models, requirements analysis, construction of architectural solutions, automation of business processes are studied.</p> <p><b>Learning result:</b> Develops architecture and designs IS components. Has skills in business process modeling, UML diagramming, and data model development to ensure system functionality and efficiency. He is able to apply various IP development methodologies, including structural and object-oriented design, as well as Agile approaches and the waterfall model. Designs, analyzes and models information systems using modern tools and methods, effectively solves the tasks of automating and optimizing processes in various organizations, uses analysis and modeling methods to collect and structure requirements for information systems.</p>
<p>23</p> <p><b>Пәннің коды:</b> (ЖК) УТТР1 6301-25 <b>Пәннің атауы:</b> Ақпараттық технологиялардың стратегиялық дамуы. <b>Академиялық кредиттер көлемі:</b> кредит 5</p>	<p><b>Код дисциплины:</b> (ВК) УТТР1 6301-25 <b>Наименование дисциплины:</b> Управление IT-проектами и изменениями.</p>	<p><b>Discipline code:</b> (UC) УТТР1 6301-25 <b>Name of the discipline:</b> Strategic development of information technologies. <b>Number of academic credits:</b> credit -5</p>



<p><b>Пререквизиттер:</b> коммуникациялық технологиялар.</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> Ақпараттық технологияларды стратегиялық басқару, Шешім қабылдауды қолдау модельдері мен әдістер, IT менеджменттің заманауи әдістері мен стандарттары.</p> <p><b>Курстың қысқаша мазмұны:</b> Пән ұйымдарда ұзақ мерзімді бизнес мақсаттарына жету үшін ақпараттық технологияларды қолдану стратегияларын қалыптастыру және жүзеге асыру процестерін зерттеуге бағытталған. Курс инновациялық технологияларды бағалау және енгізу, IT-ресурстарын басқару, сондай-ақ технологиялық және экономикалық ортадағы өзгерістерді ескере отырып, бизнес процестерін оңтайландыру мәселелерін қамтиды.</p> <p><b>Пәннің оқу нәтижесі:</b> Инновациялық технологиялар мен тауекелдерді ескере отырып, ұйымның бизнес мақсаттарына қол жеткізуге бағытталған IT-стратегияларын әзірлеу және жүзеге асыру қабілетін көрсетеді, IT-ресурстарын басқару, деректерді тиімді талдау және өнімділікті бағалау дағдыларын пайдаланады, сондай-ақ бизнес процестерін жақсарту және компанияның бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін цифрлық шешімдерді енгізеді.</p>	<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар.</p> <p>Ақпараттық технологияларды қолдану стратегияларын қалыптастыру және жүзеге асыру процестерін зерттеуге бағытталған. Курс инновациялық технологияларды бағалау және енгізу, IT-ресурстарын басқару, сондай-ақ технологиялық және экономикалық ортадағы өзгерістерді ескере отырып, бизнес процестерін оңтайландыру мәселелерін қамтиды.</p>	<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар.</p> <p>Ақпараттық технологияларды қолдану стратегияларын қалыптастыру және жүзеге асыру процестерін зерттеуге бағытталған. Курс инновациялық технологияларды бағалау және енгізу, IT-ресурстарын басқару, сондай-ақ технологиялық және экономикалық ортадағы өзгерістерді ескере отырып, бизнес процестерін оңтайландыру мәселелерін қамтиды.</p>
<p><b>Количество академических кредитов:</b> кредит 5</p>	<p><b>Префеквизиты:</b> коммуникационные технологии.</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Стратегическое управление информационными технологиями, Современные методологии и стандарты IT менеджмента, Модели и методы поддержки принятия решений.</p> <p><b>Краткое описание курса:</b> Дисциплина направлена на изучение процессов формирования и реализации стратегий использования информационных технологий в организациях для достижения долгосрочных бизнес - целей. Охватываются вопросы оценки и внедрения инновационных технологий, управления IT-ресурсами, а также оптимизации бизнес-процессов с учетом изменений в технологической и экономической среде.</p> <p><b>Результат обучения дисциплины:</b> Демонстрирует способность разрабатывать и реализовывать IT-стратегии, направленные на достижение бизнес-целей организации, с учетом инновационных технологий и рисков, исполняет навыки управления IT-ресурсами, эффективного анализа данных и оценки производительности, а также внедрения цифровых решений для улучшения бизнес-процессов и повышения конкурентоспособности компании.</p>	<p><b>Пререквизиты:</b> Информационные технологии.</p> <p><b>Post-requirements:</b> Strategic management of information technologies, Modern Methodologies and Standards IT Management, Models and methods of decision support.</p> <p><b>Brief description of the course:</b> The discipline is aimed at studying the processes of developing and implementing strategies for the use of information technologies in organizations to achieve long-term business goals. The course covers topics related to the evaluation and implementation of innovative technologies, management of IT resources, as well as optimization of business processes considering changes in the technological and economic environment.</p> <p><b>Learning result:</b> Demonstrates the ability to develop and implement IT strategies aimed at achieving the organization's business goals, considering innovative technologies and risks, utilizes skills in managing IT resources, effective data analysis, and performance evaluation, as well as implementing digital solutions to improve business processes and enhance the company's competitiveness.</p>

«К.Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC  
«К.Кулажанов КазУТБ»

ЭПК/ЭСД/СЕД 27/02-18-2025



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

Редакция 4

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 АҚС

 Г.С.Жунусова

БЕКІТІЛДІ/ УТВЕРЖДЕНО/ APPROVED

ӘК төрағасы/ Председатель МС/ Chairman of the MS

 Ә.Б. Асқарбеков