

БЕКІТЕМІН «Л.Н. Гумилев атындағы Евразия ұлттық университеті, НҰЖК РМК	УТВЕРЖДАЮ Первый проректор - проректор по учебной работе РГН НХВ «Евразийский национальный университет» им. Л.Н. Гумилева	APPROVED BY First Vice-Rector – Vice-Rector for Academic Affairs RSE REM “The L.N. Gumilyov Eurasian National University”
“Р” 09 2020 Омарбаев Е.А.		

2020 жыны қабылданатын білім алушыларға арналған «6B06108-IT-аудит» білім бағдарламасы бойынша элективті пәндер каталогы
 Каталог элективных дисциплин по образовательной программе «6B06108- IT-аудит» для обучающихся приема 2020год
 Elective courses catalogue of the education program «6B06108 - IT-audit» for the students of the 2020 year admission

№	Номиң түрі / Цикл дисциплины Cycle of the course	Номиң атауы / Название дисциплины / Name of the course	Кредит / Кредит / Credit	Қысқаша аннотация / Краткая аннотация / Annotation	Пререквизиттер / Пререквизиты Prerequisites
I семестр / I semester / Semester 1					
ЖОО компоненті / ВУ компонент / University component					
1	БІЛ ЖООК БД ВК BD UC	Математика I Mathematics I	8	Бұл курс математикалық аппаратурды менгеру және колданбалы есептерди шешу үшін кажет болады. Оқытылатын тақырыптар көлесідей сиязатта алгебра, векторлық алгебра, дифференциалдық және интегралдық есептеулер. Данный курс предназначен для овладения математическим аппаратом и дальнейшего его применения при решении прикладных задач. Программа охватывает следующие разделы математики: линейная алгебра, векторная алгебра, дифференциальное и интегральное исчисление. Discipline provides mathematical apparatus and its further application for solving applied problems. Topics include: linear algebra, vector algebra, differential and integral calculus.	Пәнді толық мектепсіру үшін орта мектеп математикасын білу кажет. Для успешного освоения предмет необходимо знание математики средней школы. For the successful completion of the discipline, it is necessary to know the mathematics of the secondary school.
2	БІЛ ЖООК БД ВК BD UC	Алгоритмдер теориясы Теория алгоритмов Theory of Algorithms	5	Курс алгоритмдердің математикалық модельдері, алгоритмдердің негізгі түсініктері, алгоритмдерді сипаттау әдістері, алгоритмдер теориясының негіздері және олардың күрделілігін талдау және	Пәнді толық менгеру үшін орта мектеп математикасын білу кажет.

				<p>алгоритмдер теориясы негізгі нәтижелері сиякты тақырыптарды қамтиды. Пәнді менгеру нәтижесінде студент нақты тапсырмалар алгоритмдерін жасай алады, алгоритмдердің күрделілігін аныктайды, алгоритмдердің негізгі үлгілерін менгереді, алгоритмдерді құрастыру әдістерін, алгоритмдердің күрделілігін есептеу әдістерін менгереді.</p> <p>Курс охватывает темы, такие как математические модели алгоритмов, основные понятия алгоритмизации, способы описания алгоритмов, основы теории алгоритмов и анализа их сложности, основные результаты теории алгоритмов. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся способен разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, определять сложность работы алгоритмов, владеть основными моделями алгоритмов, методами построения алгоритмов, методами вычисления сложности работы алгоритмов.</p> <p>The course covers topics such as mathematical models of algorithms, basic concepts of algorithms, methods for describing algorithms, the basics of the theory of algorithms and analyzing their complexity, and the main results of the theory of algorithms. As a result of mastering the discipline, the student is able to develop algorithms for specific tasks, determine the complexity of the algorithms, master the basic models of algorithms, methods for constructing algorithms, methods for calculating the complexity of algorithms.</p>	<p>Для успешного освоения предмет необходимо знание математики средней школы.</p> <p>For the successful completion of the discipline, it is necessary to know the mathematics of the secondary school.</p> <p>Пәнді толық менгеру үшін орта мектеп информатикасын білу кажет.</p> <p>Для успешного освоения предмет необходимо знание информатики средней школы.</p> <p>For the successful completion of the discipline, it is necessary to know the computer science of the secondary school.</p>
--	--	--	--	--	--

2 семестр /2 семестр / Semester 2

ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component

3	БП ЖООК БД ВК BD UC	Математика II Математика II Mathematics II	5	<p>Бұл пән математикалық аппараттарды менгеру және колданбалы есептерді шешу үшін кажет болады. Оқытылатын тақырыптар келесідей: комплекс сандар, дифференциалдық тендеулер, катарлар, ықтималдық теориясы және математикалық статистика.</p> <p>Данный курс предназначен для овладения математическим аппаратом и дальнейшим его применением при решении прикладных задач. Предмет охватывает следующие разделы математики: комплексные числа, дифференциальные уравнения, ряды, теория вероятностей и математическая статистика.</p> <p>Discipline provides mathematical apparatus and its further application for solving applied problems. Topics include: complex numbers, differential equations, series, probability theory and mathematical statistics.</p>	Математика I Математика I Mathematics I
4	БП ЖООК БД ВК BD UC	Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау Алгоритмы, структуры данных и программирование Algorithms, structures of data and	5	<p>Курс алгоритмдерді және деректер құрылымдарын зерттеуге ариналған. Алгоритмдер мен бағдарламаларды құру принциптері, типтік есептерді шешу әдістері, массивтер, стектер, кабаттар, ағаштар және т.б. сиякты әртүрлі құрылымдардағы деректерді ұсыну, Python бағдарламалау тілін колдана отырып, бағдарламаларды құру және</p>	Математика I Математика I Mathematics I Алгоритмдер теориясы

		programming		<p>іске асыру карастирылады. Студенттер: әртүрлі алгоритмдердің, деректер құрылымдарының блок-схемасын құрастыру, тәжірибелі есентерді шешу үшін айнымалылардың түрлерін таңдау, проблемаларды шешудің әр түрлі жолдарын салыстыру және сәйкестендіру дағдыларын менгереді.</p> <p>Курс посвящен изучению алгоритмов и структур данных. Рассматриваются принципы построения алгоритмов и программ, методы решения типовых задач, представления данных в виде различных структур как массивы, стеки, кучи, деревья и т.д., отладки и реализации программ с использованием языка программирования Python. Студенты смогут: разрабатывать блок-схемы различных алгоритмов, структур данных, выделять типы переменных для решения практических задач, сравнивать и сопоставлять различные способы решения проблем.</p> <p>The course is dedicated to the study of algorithms and data structures. The principles of constructing algorithms and programs, methods for solving typical problems, data representation in the form of various structures such as arrays, stacks, heaps, trees, etc., debugging and implementation of programs using the Python programming language are considered. Students will be able to: develop flowcharts of various algorithms, data structures, select types of variables for solving practical problems, compare and compare various ways of solving problems.</p>	<p>Теория алгоритмов Theory of Algorithms</p>
3 семестр /3 семестр / Semester 3					
			ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component		
5	БП ЖООК БД ВК BD UC	Ақпараттық жүйелер теориясы Теория информационных систем Information systems theory	5	<p>Курс студенттердің ақпараттық теориясының теориялық негіздерін калыптастыруға, көп ақпараттық жүйе ретінде ұсыну, ақпараттық жүйелерде ақпараттық жиберу, статистикалық және өлшеу сипаттамаларын қолданумен, ақпараттық өлшеу жүйелерін бір-бірімен салыстыруға және олардың сипаттамаларын басқару объектісінің сипаттамаларына сәйкестендіруге, болашак АЖ үшін тұтынушылардың талаптарын алдын-ала анықтауға дағылану, функцияларды өндірістік талаптар тілінде, функционалдық талаптар тілінде, техникалық талаптар тілінде сипаттау, АЖ-ны дамытудағы нормативтік-құқықтық актілерді қолдану дағдыларын менгеруге бағытталған.</p> <p>Курс направлен на формирование у студентов теоретических основ теории информации, представление множества информации как системы, передачи информации в информационных системах, использования статистических и измерительных характеристик, согласования характеристик с характеристиками объекта управления, владеть навыками предпроектного анализа и обследования объектов</p>	<p>Математика II Математика II Mathematics II</p> <p>Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау Алгоритмы, структуры данных и программирование Algorithms, structures of data and programming</p>

				на основе требований заказчика, предъявляемых к будущей ИС, описания функций на языке производственных требований, описания функций на языке функциональных требований, описания функций на языке технических требований, использования нормативно-правовых актов при разработке ИС. The course is aimed at shaping the students' theoretical foundations of information theory, presenting a variety of information as a system, transferring information in information systems, using statistical and measurement characteristics, matching characteristics with the characteristics of the control object, possessing the skills of pre-project analysis and examination of objects based on customer requirements future IP, function descriptions in terms of production requirements, function descriptions in terms of functional requirements , descriptions of functions in the language of technical requirements, the use of legal acts in the development of IS.	
6	БП ЖООК БД ВК BD UC	Дискреттік математика Дискретная математика Discrete Mathematics	5	Бұл курста математика салаларының негізгі түсініктері зерттеледі: ернектер алгебрасы, предикат есептеу, жиынтық теория, комбинаторика, граф теориялары. Курстың негізгі бөлімдерінің ерекшеліктерін ескере отырып, студенттерге колданбалы есептерді компьютерде бағдарламалық камтамасыз етуді іске асыру мүмкіндіктері, функционалдық карым-қатынастарды зерттеудегі логикалық формулаларды колдану, деректер базасында сұраныс тілдерінде бірінші ретті тіл (предикатты есептеу) колдану арқылы практикалық дағдыларды қалыптастыруға көп көніл бөлінеді, алгоритмдердің күрделілігін бағалау комбинаторлық есептеулерді пайдалана отырып, акпараттық жүйелерде байланыстарды графтар арқылы көрсету, шындарды айналып өту алгоритмдері, графтардагы ең қыска жол және т.б. сияқты әртүрлі алгоритмдерді оқып білуде графтар теориясын колдану дағдыларына ие болу. В данном курсе изучаются основные понятия разделов математики: алгебра высказываний, исчисления предикатов, теория множеств, комбинаторика, теория графов. С учетом специфики основных разделов курса, повышенное внимание уделяется формированию у студентов практических навыков решения прикладных задач с точки зрения возможности их программной реализации на компьютере, использования булевых формул при изучение функциональных связей, применение языка первого порядка (исчисление предикатов) в языках запросов в базах данных, оценке сложности алгоритмов с использованием комбинаторных оценок, представления связей в информационных системах через графы, навыков использования теории графов при изучении различных алгоритмов как алгоритм	Математика II Математика II Mathematics II

				обхода вершин, наикратчайшего пути в графах и т.д. In this course, the basic concepts of the branches of mathematics are studied: algebra of statements, predicate calculus, set theory, combinatorics, graph theory. Taking into account the specifics of the main sections of the course, increased attention is paid to the formation of practical skills for students to solve applied problems from the point of view of the possibility of their software implementation on a computer, the use of Boolean formulas in the study of functional relationships, the use of a first-order language (predicate calculus) in query languages in databases , assessing the complexity of algorithms using combinatorial estimates, representing relationships in information systems through graphs, skills of using graph theory in the study of various algorithms as an algorithm for traversing vertices, the shortest path in graphs, etc.	
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
7	БП ТК БД КВ BD EC	Бағдарламалау технологиясы Технология программирования Technology of programming	5	<p>Курсты оқып үйрену үрдісі студенттердің теория, әдістер, бағдарламалық құралдарды жасау технологиясы мен құралдары туралы жүйелі білімі мен дағдыларын дамытуға бағытталған. Алынған білімдерді пайдалана отырып, студент бағдарламалық онімді әзірлеуді, жүйелік талдауды, жобалауды, кодтауды, түзетуді және тестілеуді, күжаттандыруды және бағдарламалық онімді шығаруды, ұжымдық дамуды жүзеге асыратын және бағдарламалық онімдердің негізгі сапа критерийлерін бағалауды білкті түрде жүзеге асырады.</p> <p>Курс направлен на формирование у студентов знаний и навыков в области теории, методов, средств и технологий разработки программного обеспечения. Пользуясь полученными знаниями, студент способен организовать процесс разработки ПО, грамотно выполнить системный анализ, проектирование, кодирование, отладку и тестирование, документирование и выпуск программного продукта, осуществлять коллективную разработку, оценивать основные критерии качества созданного программного продукта.</p> <p>The course is aimed at developing students' knowledge and skills in the field of theory, methods, tools and technologies of software development. Using the knowledge gained, the student is able to organize the software development process, competently perform system analysis, design, coding, debugging and testing, documenting and releasing a software product, performing collective development, and evaluating the main quality criteria of the software product created.</p>	<p>Математика II Математика II Mathematics II</p> <p>Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау Алгоритмы, структуры данных и программирование Algorithms, structures of data and programming</p> <p>Алгоритмдер теориясы Теория алгоритмов Theory of Algorithms</p>
8	БП ТК БД КВ BD EC	Бағдарламалық инженерия Программная инженерия Software engineering	5	Курс студенттерді бағдарламалық жасақтама компоненттері мен деректер базаларын құру, технологиялық процестерді заманауи қуралдар мен технологияларды пайдалана отырып автоматтандыру	Математика II Математика II Mathematics II

			<p>саласында жобалау және технологиялық қызметке дайындаиды. Курс бағдарламалық жасақтаманың негізгі бағдарламалуа және басқару принциптерін, оның омірлік циклінің барлық кезеңдерінде түсініктермен, әдіснамалармен, бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу стандарттарымен танысу, бағдарламалық жасақтама топтаратында топтық жұмыс әдістерін үйретуді қарастырады.</p> <p>Курс подготовит обучающихся к проектно-технологической деятельности в области создания компонентов программных комплексов и баз данных, автоматизации технологических процессов с использованием современных инструментальных средств и технологий. Курс рассматривает основные программистские и управленические принципы конструирования программных средств, знакомит с концепциями, методологиями, стандартами разработки программного обеспечения на всех этапах его жизненного цикла, обучает методам командной работы в проектных группах по созданию программного обеспечения.</p> <p>The course will prepare students for design and technological activities in the field of creating components of software systems and databases, automating technological processes using modern tools and technologies. The course examines the basic programming and management principles of software design, acquaintance with concepts, methodologies, software development standards at all stages of its life cycle, training in team work methods in software design teams.</p>	<p>Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалуа</p> <p>Алгоритмы, структуры данных и программирование</p> <p>Algorithms, structures of data and programming</p>
--	--	--	---	--

4 семестр /4 семестр / Semester 4

ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component

9	БП ЖООК БД ВК BD UC	Мәліметтер коры Базы данных Database	5	<p>Студенттер реляциялық алгебра негіздерін менгереді, SQL тілін менгереді, жалпы ДКБЖ құрылғысымен танысады, колданбалы есептерді шешуде дереккор схемасын жобалауды үйренеді, сұранысты онтайландыру принциптерін үйренеді, ақаулық төзімділігін қамтамасыз ету тетіктерін және бәсекеге кабілетті колжетімділікті дұрыстайды.</p> <p>Студенты знакомятся с основами реляционной алгебры, осваивают язык SQL, знакомятся с общим устройством СУБД, учатся проектировать схему базы данных для решения прикладной задачи, изучают принципы работы оптимизатора запросов, знакомятся с механизмами обеспечения отказоустойчивости и корректного конкурентного доступа.</p> <p>Students learn the basics of relational algebra, master the SQL language, become familiar with the general DBMS device, learn how to design a database schema to solve an application problem, learn the principles of the query optimizer, learn about the mechanisms for ensuring fault</p>	<p>Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалуа</p> <p>Алгоритмы, структуры данных и программирование</p> <p>Algorithms, structures of data and programming</p>
---	---------------------------	--	---	---	--

				tolerance and correct competitive access.	Теория информационных систем Information systems theory Theoretical aspects of programming
10	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems	5	<p>Курс Операциялық жүйелердің (ОЖ) архитектурасын, ОЖ-де пайдаланылатын негізгі алгоритмдерді және деректер құрылымдарын егжей-төгжелі зерделейді. Операциялық және сыртқы жады, виртуалды жады, оның пейджинг және сегментті ұйымдастыру әдістері, процестер мен процестерді басқару және синхрондау әдістері, диспетчерлеу процестері әсі, ресурстарды бөлу әдістері және оқшауландың, кіріс-шығыс жүйелерінің, файлдық жүйелердің, желілердің алдын алу және табудың алгоритмдері. Желілік протоколдар, ОЖ және желі қауіпсіздігі қарастырылады.</p> <p>В курсе подробно рассматриваются архитектура операционных систем (ОС), основные алгоритмы и структуры данных, используемые в ОС. Рассматриваются методы управления оперативной и внешней памятью, виртуальная память, ее страничная и сегментная организация, методы управления процессами и потоками и их синхронизации, методы диспетчеризации процессов, методы распределения ресурсов и алгоритмы предотвращения и обнаружения тупиков, системы ввода-вывода, файловые системы, сети и сетевые протоколы, безопасность ОС и сетей.</p> <p>The course examines in detail the architecture of operating systems (OS), the basic algorithms and data structures used in the OS. We consider methods for managing operational and external memory, virtual memory, its paging and segment organization, methods for managing and synchronizing processes and processes, methods for dispatching processes, methods for allocating resources, and algorithms for preventing and detecting deadlocks, input-output systems, file systems, networks and network protocols, OS and network security.</p>	<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and communication technologies</p> <p>Ақпараттық жүйелер теориясы Теория информационных систем Information systems theory Theoretical aspects of programming</p>
11	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Компьютерлік желілер Компьютерные сети Computer networks	5	<p>Пәндерді оқытудың мақсаты студенттердің құрылыш, сәулет ерекшеліктері мен компьютерлік жүйелердің, компьютерлік жүйелер мен телекоммуникация желілерінің жұмыс істеуін ұйымдастырудың негізгі принциптері туралы білімдерін калыптастыру, сондай-ақ студенттерді жергілікті және ғаламдық желілерді жобалау негіздерімен есептеу процестерінің физикалық негіздерімен таныстыру, жергілікті және ғаламдық желілердің қызметтері мен компоненттері мен технологиялары.</p> <p>Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний по основным принципам построения,</p>	<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and communication technologies</p> <p>Операциялық жүйелер</p>

				<p>архитектурным особенностям и организации функционирования ЭВМ, вычислительных систем и сетей телекоммуникаций, их программного обеспечения, а также ознакомление студентов с физическими основами вычислительных процессов, с основами проектирования локальных и глобальных сетей, администрирования сетевых служб и компонентов и технологиями локальных и глобальных сетей.</p> <p>The purpose of teaching the discipline is to form students' knowledge of the basic principles of building, architectural features and organization of the functioning of computers, computer systems and telecommunications networks, their software, as well as familiarize students with the physical basics of computing processes, with the basics of designing local and global networks, services and components and technologies of local and global networks.</p>	Операционные системы Operating Systems
Таңдау бойынша ЖОО компоненті /Вузовский компонент по выбору/ University optional component					
12	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Кәсіпкерлік және бизнес Предпринимательство и бизнес Entrepreneurship and business	5	<p>Теориялық, ғылыми және практикалық білім арқылы «Кәсіпкерлік және бизнес» пәні студенттерге бизнес жоспар жасауға, оны ұйымдастыруға және жүргізуге мүмкіндік береді. Сонымен катарап кәсіпкерлік қызмет жүйесінде нақты және туындастын мәселелерді шешу үшін құқықтық, экономикалық, басқару мен ұйымдастыру мәселелрін шешудің ғылыми – практикалық ойлау жүйесін калыптастырады.</p> <p>Дисциплина «Предпринимательство и бизнес» через теоретические, научные и практические знания позволит сформировать у студентов готовность к предпринимательской деятельности и к организации бизнеса. Дисциплина представляет собой систематизацию нормативно-правовых, экономических, организационно-управленческих знаний по вопросам становления, ведения предпринимательства и бизнеса, которые станут основой для развития предпринимательского мышления для решения конкретных задач и деловых ситуаций.</p> <p>The discipline "Entrepreneurship and business" through theoretical, scientific and practical knowledge will allow students to form readiness for entrepreneurship and for business organization. Discipline is the systematization of regulatory, economic, organizational and managerial knowledge on the formation, management of business and business, which will become the basis for the development of entrepreneurial thinking to solve specific problems and business situations.</p>	
	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Рухани жаңғыру Рухани жанғыру Rukhani Zhangyu	5	Елбасы Н. Назарбаевтың «Болашакқа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламалық макаласында қоғамның рухани дамуының басымдықтары айқындалып, бағдар берілді. Рухани жаңғыруды	

			<p>жедел жүзеге асыру міндеті койылды. Қазіргі заманың талабына сәйкес қоғам дамуының іргелі қағидасының бірі жастардың білімге, прагматизмге, бәсекеге қабілеттілікке деген ұмтылыс болуы кажет. Білім алушылардың зердесі мен санасының ашықтығы – рухани жаңғыруды тиімді жүзеге асырудың басты шарты болып табылады. В программной статье Главы государства "Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания" изложены ориентиры духовного развития нашего общества. Поставлена задача опережающей модернизации общественного сознания. В условиях современной реальности, фундаментальным принципом развития общества должно стать стремление молодежи к знанию, к прагматизму, к конкурентоспособности. Восприимчивость и открытость сознания обучающихся – главное условие эффективной реализации модернизации общественного сознания.</p> <p>The program article of the Head of State «Course towards the future: modernization of Kazakhstan's identity» set out the agenda for the coming years and announced: "The third modernization of Kazakhstan", which implies the creation of a new model of economic growth, will ensure the country's global competitiveness. The receptiveness and openness of the consciousness of student youth is the main condition for the effective implementation of modernization of public consciousness.</p>	
ЖБП/ТК ООД/КВ GCD/EC	Цифрлық технологияларды салалар бойынша колдану Цифровые технологии по отраслям применения Digital technologies by branches of application	5	<p>Пән колдану салалары бойынша РК «Цифрлық Қазақстан» Мемлекеттік бағдарламасын ендіру және жүзеге асырудың кезеңдерін, электрондық қызыметтерді көрсетудің цифрлық платформаларын, әртүрлі кәсіби салалар бойынша цифрлық технологияларды ендіру, колдану жолдарын қарастырады.</p> <p>Дисциплина рассматривает этапы внедрения и реализации Государственной программы РК «Цифровой Казахстан», цифровые платформы оказания электронных услуг, способы внедрения и использования цифровых технологий в различных профессиональных областях.</p> <p>Discipline considers the stages of implementation and implementation of the State Program of the Republic of Kazakhstan "Digital Kazakhstan", digital platforms for the provision of electronic services, ways of introducing and using digital technologies in various professional fields.</p>	Акпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and communication technologies
ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет Антикоррупционная культура Anti-corruption culture	5	«Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет» пәні «акпараттық-коммуникациялық технологиялар» бағыты білім алушыларда кез келген сыбайлас жемқорлық көріністеріне мүлдем төзбеушілікті қалыптастыруға бағытталған. «Қазақстан-2050» стратегиясы қалыптастан мемлекеттің жана саяси бағыты" сыбайлас жемқорлықты ұлттық қауіпсіздікке тікелей қауіп-көтер дәрежесіне	

			<p>котореді. Бұл пәннің максаты КР Сыбайлас жемкорлыққа қарсы заннамасын, оның ішінде белгіленген бағыт бойынша терең зерделеу, сондай-ак сыбайлас жемкорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білім жүйесін қалыптастыру және осы негізде осы құбылысқа қатысты азаматтық ұстанымды қалыптастыру болып табылады.</p> <p>Дисциплина «Антикоррупционная культура» направления «Информационно-коммуникационные технологии» призвана сформировать у обучающихся нулевую терпимость к любым коррупционным проявлениям. Как известно стратегия «Казахстан-2050»: Новый политический курс состоявшегося государства» возводит коррупцию в ранг прямой угрозы национальной безопасности. Целью данной дисциплины является углубленное изучение антикоррупционного законодательства РК, в том числе по обозначеному направлению, а также формирование системы знаний по противодействию коррупции и выработка на этой основе гражданской позиции по отношению к данному явлению.</p> <p>The discipline "anti-Corruption culture" of the direction "Information and communication technologies" is intended to form at trained zero tolerance to any corruption manifestations. As you know, the strategy "Kazakhstan-2050": The new political course of the established state " raises corruption to the rank of a direct threat to national security. The purpose of this discipline is an in-depth study of the anti-corruption legislation of the Republic of Kazakhstan, including in this area, as well as the formation of a system of knowledge to combat corruption and develop on this basis a civil position in relation to this phenomenon.</p>
ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Экология негіздері және тіршілік қауіпсіздігі Основы экологии и безопасности жизнедеятельности Fundamentals of ecology and life safety	5	<p>Экология және өмір қауіпсіздігі пәнінде, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласында оқытуға арналған проблемалар қарастырылады. Экология және өмір қауіпсіздігі пәні кешенді болып табылады және келесі сұраптарды қамтиды: экология және өмір қауіпсіздігінің аспекттері, өндіріс саласындағы қауіпсіздігі, сондай-ак төтенше жағдайлар. Маман кәсіби қызмет саласындағы қоршаган ортанды корғауды дамытуға, жылу мен электр энергиясын ұтымды пайдалануды бакылауга, интернет-косымшаларды пайдаланумен айналысатын мамандарға арналған оқытуды жүргізуғе тиіс. Сондықтан ол, информатика, ақпараттық жүйелер, компьютерлік техника және бағдарламалық қамтамасыз ету, математикалық және компьютерлік модельдеу, ақпараттық қауіпсіздік, радиотехника, электроника және телекоммуникация пәндермен байланысты.</p> <p>В дисциплине экология и безопасность жизнедеятельности рассмотрены проблемы, присущие для направлений подготовки</p>

			<p>кадров в сфере информационно-коммуникационных технологий. Дисциплина является комплексной и включает в себя: природные аспекты безопасности жизнедеятельности, безопасность в сфере производства, а также в условиях чрезвычайных ситуаций. Специалист должен содействовать охране окружающей среды в сфере профессиональной деятельности, осуществлять контроль над рациональным использованием тепловой и электрической энергии, проводить обучение специалистов, занимающихся эксплуатацией насыщенных интернет-приложений. Поэтому она связана с дисциплинами специальностей: информатика, информационные системы, вычислительная техника и программное обеспечение, математическое и компьютерное моделирование, системы информационной безопасности, радиотехника, электроника и телекоммуникации.</p> <p>In the discipline of ecology and life safety, the problems inherent in the areas of training in the field of information and communication technologies. The discipline is complex and includes: natural aspects of life safety, safety in the sphere of production, as well as in emergency situations. The specialist should promote environmental protection in the field of professional activity, exercise control over the rational use of heat and electricity, conduct training for professionals involved in the operation of rich Internet applications. Therefore, it is related to the following disciplines: computer science, information systems, computer engineering and software, mathematical and computer modeling, information security systems, radio engineering, electronics and telecommunications.</p>	
ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Іскери риторика Деловая риторика Business rhetoric	5	<p>Курс кәсіби-тәжірибелік бағытта құрастырылған. Оны оқу арқылы кәсіби маңызды жағдайларда риторикалық іс-әрекет технологиясын игеру көзделген. Білім алушылардың сөздік білімділігін арттыру, тиімді іскерлік қарым-қатынас қағидалары, жұрт алдында сөйлеудің ұтымды ықпал етуін камтитын негізгі факторлар мен үдерістері, шешен мен аудитория ынтымактасуының формалары мен қуралдары туралы білім алу курстың міндеттеріне кіреді.</p> <p>Курс имеет профессионально-практическую направленность. Его изучение предполагает овладение технологией риторической деятельности в профессионально значимых ситуациях. В задачи курса входит повышение речевой образованности обучающихся, приобретение знаний о принципах эффективного делового общения, основных факторах и процессах, обеспечивающих успешное воздействие публичной речи на слушателей, формах и средствах взаимодействия оратора и аудитории.</p> <p>The course has a professional orientation. His study involves mastering the</p>	

			technology of rhetorical activity in professionally significant situations. The objectives of the course include increasing students' speech education, acquiring knowledge about the principles of effective business communication, the main factors and processes that ensure the successful impact of public speech on students, the forms and means of interaction between the speaker and the audience.	
ЖБП/TK ООД/KB GCD/EC	Культура делового общения Іскерлік мәдениет Business culture	5	<p>«Іскерлік мәдениет» пәні студенттерді іскерлік карым-катастың негізгі стратегиясы мен тактикасын таныстырады, әр түрлі сөйлеу жағдайларында түрлі деңгейдегі бизнес-серіктестермен кәсіби карым-катаас жасаудың сенімділігі мен тиімділігін қамтамасыз етеді. Үш тақырыптық блоктардан тұрады: байланыс мәдениетінің негіздері; ауызша іскери карым-катаас (диалогтық жанрлар, дау-дамай); Қазакстан Республикасының стандарттарына сәйкес басқару күжаттары.</p> <p>Дисциплина «Культура делового общения» ознакомит студентов с основными стратегиями и тактиками делового общения, обеспечит уверенность и эффективность построения профессиональной коммуникации с деловыми партнерами разного уровня в различных речевых ситуациях. Состоит из трех тематических блоков: основы культуры общения; устное деловое общение (диалогические жанры, полемика); управленческие документы по стандартам Республики Казахстан.</p> <p>The discipline "Culture of business communication" will acquaint students with the main strategies and tactics of business communication, will ensure the confidence and efficiency of building professional communication with business partners of different levels in various speech situations. Consists of three thematic blocks: the basics of communication culture; oral business communication (dialogic genres, controversy); management documents according to the standards of the Republic of Kazakhstan.</p>	
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components				
13	БП ТК БД КВ BD EC	Жүйелер теориясы және жүйелік талдау Теория систем и системный анализ Theory of systems and systems analysis	5	Курс өздерінің факторларының әртүрлі компоненттері арасындағы өзара карым-катаастарға және сыртқы жағдайлардың әсерінен олардың өзгеру сипатына негізделген жүйелер теориясының негізгі ұйымдары мен аспектілерін қарастырады және нәтижелер оларды ұйымдастырудың және компоненттердің жұмыс істеу сипатымен түсіндіріледі. Нысанды жүйе ретінде зерттеу және талдау біркатор негізгі жүйелерді (категорияларды) қамтиды: олардың құрылымдық өкілдігі, жүйенің функционалды бейнесі, макроскопиялық көрініс, иерархиялық көрініс, үрдістік көрініс, жүйелік объектиіні дәйектелігі бойынша уақытында сипатталатын динамикалық нысан ретінде

14	БП ТК БД КВ BD EC	Ақпарат теориясы және кодтау әдістері Теория информации и методы кодирования Information Theory and Coding Techniques	5	<p>түсінуді камтиды.</p> <p>В курсе рассматриваются фундаментальные понятия и аспекты теории систем, основываясь на формальных взаимосвязях между различными составляющими их факторами и на характере их изменения под влиянием внешних условий, при этом результаты объясняются характером их организации и функционирования компонентов. Исследование и анализ объекта как системы предполагает использование ряда систем представлений (категорий) среди которых основными являются: структурное представление, функциональные представления систем, макроскопическое представление, иерархическое представление, процессуальное представление, которое предполагает понимание системного объекта как динамического объекта, характеризующегося последовательностью его состояний во времени.</p> <p>The course examines the fundamental concepts and aspects of the theory of systems, based on the formal relationships between the various components of their factors and on the nature of their changes under the influence of external conditions, and the results are explained by the nature of their organization and functioning of the components. Research and analysis of an object as a system involves the use of a number of representation systems (categories) among which the main ones are: structural representation, functional representation of systems, macroscopic representation, hierarchical representation, procedural representation, which involves understanding the system object as a dynamic object characterized by a sequence of its states in time .</p>	<p>Математика II Математика II Mathematics II</p> <p>Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау Алгоритмы, структуры данных и программирование Algorithms, structures of data and programming Дискреттік математика Дискретная математика Discrete Mathematics</p> <p>Мәліметтер базасы Базы данных Databases</p>

				<p>Результатом обучения является умение кодировать и декодировать линейные и циклические коды, владеть математическими основами передачи данных по каналам связи с помехами.</p> <p>The course examines ways to measure, transfer and process information, information measures, entropy and the first Shannon theorem, entropy, mathematical properties of entropy. Error detection codes, error correction codes, Hamming codes, non-uniform Huffman codes, Hamming-Huffman codes, Shannon-Fano coding and other modern codes. The result of training is the ability to encode and decode linear and cyclic codes, own the mathematical foundations of data transmission over communication channels with interference.</p>	
5 семестр / 5 семестр / Semester 5					
ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component					
15	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно - ориентированное программирование Object oriented programming	6	<p>Курс объектіге бағытталған бағдарламалау (ОББ) принциптері мен ерекшеліктерін қамтиды. Объектіге бағытталған бағдарламалаудың негізгі элементтері – есепті объектілерге жіктеу, класстен сипатталған объектінің ішкі күйі мен мінез-құлықты инкапсуляциялау, иерархия классын құру, полиморфизм, қолтеген мұрагерлік, параметрлік полиморфизм, ерекшеліктерді өндеду механизмі қарастырылады.</p> <p>В курсе рассматриваются принципы и особенности объектно-ориентированного программирования (ООП). Освещаются основные элементы объектно-ориентированного программирования – декомпозиция задачи на объекты, инкапсуляция внутреннего состояния и поведения объекта, описываемое классом, построение иерархии классов, полиморфизм, множественное наследование, параметрический полиморфизм, механизм обработки исключений.</p> <p>The course covers the principles and features of object-oriented programming (OOP). The main elements of object-oriented programming are covered - decomposition of the task into objects, encapsulation of the internal state and behavior of the object, described by the class, construction of the class hierarchy, polymorphism, multiple inheritance, parametric polymorphism, the mechanism of exception handling.</p>	<p>Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау Алгоритмы, структуры данных и программирование Algorithms, structures of data and programming</p> <p>Бағдарламалау технологиясы Технология программирования Technology of programming</p> <p>Маліметтер базасы Базы данных Databases</p>
16	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу Проектирование и реализация серверной инфраструктуры Design and implementation of server infrastructure	5	<p>Курс Windows Server 2019 жүйесінде Active Directory домен қызметтерінің (AD DS) физикалық және логикалық инфрақұрылымын жоспарлау, жобалау және орналастыру үшін кажетті білім мен дағыларды калыптастырады. Курста атаяға рұқсат беруді шешу технологиялары мен қосымшаларды біріктіру, автоматтандырылған жүйені қалпына келтіру процестерін онтайландыру және желіге қолдау көрсету кіреді. Келесі дағылар калыптасады: серверді жаңарту және Windows Server 2019 жүйесіне</p>	<p>Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems</p> <p>Бағдарламалау технологиясы Технология программирования Technology of programming</p>

				аудыстыруды жоспарлау, сервер инфрақұрылымын орналастыруды жоспарлау және іске асыру, шешім әзірлеу және IP-адрестердің бөлінуін басқару, атауларға рұқсат беру стратегиясын жасау, домен мен орман инфрақұрылымын жобалау, Active Directory ішіндегі ұйымдастыру бірліктерін жобалау және іске асыру, топтық саясат стратегиясын әзірлеу, Active Directory топологиясын жобалау, файлды және сактауды басқару қызметтерін жоспарлау және енгізу, желіге қолжетімділік қызметтерін жоспарлау және енгізу, желі кауіпсіздік шешімдерін жобалау.	Ақпараттық жүйелер теориясы Теория информационных систем Information systems theory
17	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Клиент серверлік АЖ құру Разработка клиент серверных ИС Development of client server IS	6	<p>В курсе прививаются знания и навыки, необходимые для планирования, проектирования и развертывания физической и логической инфраструктуры Active Directory Domain Services (AD DS) в Windows Server 2019. Рассматриваются технологии разрешения имен и интеграции приложений, оптимизация процессов автоматического восстановления системы и поддержка сетевых служб. Приобретаемые навыки: планировать обновление сервера и миграцию на Windows Server 2019, спланировать и реализовать развертывание серверной инфраструктуры, разработать решение и управлять распределением IP-адресов, разработать стратегию разрешения имен, проектировать инфраструктуру домена и леса, проектировать и реализовать организационные единицы в Active Directory, разработать стратегию групповых политик, проектировать топологию Active Directory, планировать и реализовывать службы управления файлами и хранилищами, планировать и реализовывать службы сетевого доступа, проектировать решения сетевой защиты.</p> <p>The course instils the knowledge and skills necessary for planning, designing and deploying the physical and logical infrastructure of Active Directory Domain Services (AD DS) in Windows Server 2019. Considers technologies for name resolution and application integration, optimization of automatic system recovery processes, and support for network services. Acquired skills: plan server upgrade and migration to Windows Server 2019, plan and implement server infrastructure deployment, develop a solution and manage IP address allocation, develop a name resolution strategy, design domain and forest infrastructure, design and implement organizational units in Active Directory, develop Group Policy strategy, design Active Directory topology, plan and implement file and storage management services, plan and implement network services access, design network security solutions.</p>	Компьютерлік желілер Компьютерные сети Computer networks

				<p>сұрқартарды қарастырады. Бұл жағдайда клиент, косымшалар сервері және деректер сервері сиякты негізгі тұжырымдамалар, клиент-серверлік косымшаларды құрудың екі, үш және n деңгейлі архитектурасы қарастырылады.</p> <p>Дисциплина рассматривает теоретические и практические вопросы, связанные с планированием, разработкой и внедрением в организациях и на предприятиях приложений, построенных по архитектуре клиент-сервер. При этом рассматриваются такие основные понятия как клиент, сервер приложений и сервер данных, двух-, трех- и n- уровневая архитектуры построения клиент-серверных приложений.</p> <p>Discipline examines theoretical and practical issues related to the planning, development and implementation in organizations and enterprises of applications built on the client-server architecture. In this case, such basic concepts as client, application server and data server, two-, three- and n- level architecture of building client-server applications are considered.</p>	<p>Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно ориентированное программирование Object oriented programming</p> <p>Бағдарламалау технологиясы Технология программирования Technology of programming</p>
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / OptionalComponents					
18	БП ТК БД КВ BD EC	Мәліметтер корын жобалау Проектирование базы данных Database Design	8	<p>Пәнді оқытудың мақсаты студенттердің әртүрлі бағдарламалық жабдықтарда мәліметтер корын жобалау және іске асырудагы практикалық дағдысын қалыптастыру. Пәндерді оқып-үйрену барысында студенттер мәліметтер коры жүйелерін құру принциптерін, деректерді ұсыну модельдерін, деректер бойынша негізгі операцияларды, мәліметтер корын жобалау негіздерін үйрену керек.</p> <p>Целью изучения дисциплины является формирование практических навыков у студентов в области проектирования и реализации баз данных с использованием различных программных средств. В процессе изучения дисциплины студенты должны изучить принципы построения систем баз данных, модели представления данных, основные операции над данными, основы проектирования баз данных.</p> <p>The purpose of the discipline is the formation of practical skills of students in the design and implementation of databases using various software tools. In the process of studying the discipline, students should learn the principles of building database systems, data representation models, basic operations on data, the basics of database design.</p>	<p>Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно ориентированное программирование Object oriented programming</p> <p>Клиент-серверлік АЖ құру Разработка клиент-серверных ИС Development of client-server IS</p> <p>Мәліметтер коры Базы данных Database</p>
19	БП ТК БД КВ BD EC	Ақпараттық жүйелердің сәулеті Архитектура информационных систем Architecture of information systems	5	Курс ақпараттық ашық жүйелер, сәулет, модельдер мен ақпараттық жүйелердің ресурстарын құру принциптерін камтиды. Курсты менгеру нәтижесінде студенттер компьютердің сәулетін және ақпараттық есептеу жүйелерінің сәулеті бойынша жүйелі білімдерге	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-

				<p>ие болады, ақпараттық құралдарды қалай тиімді пайдалануды үйренеді және ақпараттық есептеу жүйелерінің сәулетінің негізгі түрлерімен танысады.</p> <p>В курсе рассматриваются принципы построения информационных открытых систем, архитектура, модели и ресурсы информационных систем. В результате освоения курса студенты приобретут систематические знания в области архитектуры компьютера и архитектур информационно вычислительных систем, научатся эффективно использовать информационные средства и ознакомятся с основными типами архитектур информационно вычислительных систем.</p> <p>The course covers the principles of building information open systems, architecture, models and resources of information systems. As a result of mastering the course, students will acquire systematic knowledge in the field of computer architecture and information processing systems architectures, learn how to effectively use information tools and become familiar with the main types of information processing systems architectures.</p>	<p>коммуникационные технологии Information and communication technologies</p> <p>Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу Проектирование и реализация серверной инфраструктуры Design and implementation of server infrastructure</p> <p>Операциялык жүйелер Операционные системы Operating Systems</p> <p>Компьютерлік жөнілдер Компьютерные сети Computer networks</p>
20	БП ТК БД КВ BD EC	Ақпараттық жүйелерді жобалау Проектирование информационных систем Design of Information systems	8	<p>Курс студенттерге CASE-технологиялар негізделген ақпараттық жүйелерді жобалаудың әдістері мен құралдары туралы теориялық және тәжірибелі білімдерін қалыптастырады. Ақпараттық жүйелерді жобалаудың кезендері мен деңгейлері және олардың әр түрлі жобалау технологияларын қолдану арқылы олардың ерекшеліктері қарастырылады, ақпараттандыру объектілерін жобалау алдындағы зерттеуді өткізуін мақсаттары мен міндеттері, пәндік аумактың ақпараттық үрдістерін модельдеу әдістері, заманауи CASE-құралдардың жіктелуі және жалпы сипаттамасы қарастырылады.</p> <p>Курс формирует у студентов теоретические и практические знания о методах и средствах проектирования информационных систем, основанных на CASE-технологиях. Рассматриваются стадии и этапы проектирования ИС и их особенностей при использовании различных технологий проектирования, цели и задачи проведения предпроектного обследования объектов информатизации, методы моделирования информационных процессов предметной области, классификацию и общие характеристики современных CASE-средств.</p> <p>The course provides students with theoretical and practical knowledge of the methods and means of designing information systems based on CASE-technologies. The stages and stages of design of IP and their features using</p>	<p>Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно ориентированное программирование Object oriented programming</p> <p>Клиент-серверлік АЖ құру Разработка клиент-серверных ИС Development of client-server IS</p> <p>Мәліметтер коры Базы данных Database</p>

				different design technologies are considered; goals and objectives of conducting a pre-project survey of informatization objects, methods for modeling information processes of the subject area, classification and general characteristics of modern CASE-tools.	
21	БП ТК БД КВ BD EC	Компьютерлік жүйелердің сәулеті Архитектура компьютерных систем Architecture of computer systems	5	<p>Курста ЭЭМ ұйымдастыру негіздері, компьютерлік жүйенің элементтерін құрастыру және белгілеуді, ЭЭМ классификациясы, ЭЭМ негізгі компьютерлік құрылымдары және олардың максаттарын, архитектурасын, компьютерлік құрылымын және ЭЭМ интерфейстери, ЭЭМ компьютерлік бағдарламаларды басқару принципін, компьютердің негізгі сипаттамалары және ЭЭМ параметрлері, ЭЭМ ақпаратты ұсыну, ЭЭМ логикалық негіздері, цифрлық құрылғылардың логикалық құрылымының негіздері, ЭЭМ негізгі элементтері, композициялар мен сипаттамалары, ЭЭМ функционалдық бірліктері, максаты, негізгі параметрлері, жіктелуі және компьютерлік функционалдық бірлік құру принциптері қарастырылады.</p> <p>В курсе подробно рассматриваются основы организации ЭВМ, состав и назначение элементов компьютерных систем, классификация ЭВМ, основные устройства ЭВМ и их назначение, архитектура, структура и интерфейсы ЭВМ, принцип программного управления работой ЭВМ, основные характеристики и параметры ЭВМ, представление информации в ЭВМ, арифметические и логические основы ЭВМ, основы теории логического проектирования цифровых устройств, базовые элементы ЭВМ, состав и характеристики, функциональные узлы ЭВМ, назначение, основные параметры, классификация и принципы построения функциональных узлов ЭВМ.</p> <p>The course examines in detail the basics of computer organization, the composition and designation of computer system elements, computer classification, main computer devices and their purpose, architecture, computer structure and interfaces, the principle of computer program control, main computer characteristics and parameters, computer information, arithmetic and logical bases of computers, fundamentals of the theory of logical design of digital devices, basic elements of a computer, composition and characteristics, functional units of a computer, purpose, basic parameters, classification Katsiya and principles of building a computer functional units.</p>	<p>Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу Проектирование и реализация серверной инфраструктуры Design and implementation of server infrastructure</p> <p>Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems</p> <p>Цифрлық технологияларды салалар бойынша қолдану Цифровые технологии по отраслям применения Digital technologies by branches of application</p> <p>Компьютерлік желілер Компьютерные сети Computer networks</p>

6 семестр /6 семестр / Semester 6

ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component

22	КП ЖООК ПД ВК PD UC	АТ аудитінің нормативтік құжаттары мен стандарттары Нормативные документы и	5	Пәнді зерттеу максаты АТ-аудит жүргізуін халықаралық стандарттау жүйесін қалыптастыру үдерісі, АТ-аудитке арналған стандарттар мен нормативтік құжаттардың құрылымы, АТ-аудит	Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems
----	---------------------------	--	---	---	--

		стандарты ИТ-аудита Normative documents and standards of IT audit		стандарттарының мазмұны туралы теориялық білімдерді калыптастыру болып табылады. Халықаралық АТ-аудит стандарттары мен нормативтік құжаттардың ережелерін аудиторлық есепті тексеруде, тиісті аудиторлық қызметтермен қамтамасыз ету кезінде колдану, халықаралық стандарттарға сәйкес аудитордың жұмыс құжаттамасын калыптастыру. Цель изучения дисциплины заключается в том, чтобы сформировать теоретические знания о процессе формирования международной системе стандартизации ИТ-аудита, о структуре стандартов и нормативных документов ИТ-аудита, содержании стандартов ИТ-аудита. Применение и использование положения международных стандартов ИТ-аудита и нормативных документов при проверке отчетности и при оказании сопутствующих аудит услуг, формирование рабочей документации аудитора в соответствии с международными стандартами. The purpose of studying the discipline is to form theoretical knowledge about the process of forming the international standardization system for IT auditing, the structure of standards and regulatory documents for IT auditing, the content of IT auditing standards. Application and use of the provisions of international IT audit standards and regulatory documents when checking statements and providing related audit services, the formation of working documentation of the auditor in accordance with international standards.	Компьютерлік желілер Компьютерные сети Computer networks Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу Проектирование и реализация серверной инфраструктуры Design and implementation of server infrastructure
23	БП ЖООК БД ВК BD UC	АТ-инфрақұрылымының ақпараттық қауіпсіздігі Информационная безопасность ИТ инфраструктуры Information security of IT infrastructure	5	Пәндерді оқудың мақсаты - ақпараттық жүйелерде ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін құрудың теориялық негіздерін және практикалық колдануды үрлену, студенттерге деректерді коргаудың принциптерін, әдістерін және құралдарын үрнету, олардың дизайны мен жұмыс істеуі үшін қажетті ақпараттық жүйелерде ақпараттарды коргаудағы практикалық дағыларды менгеру, студенттер қазіргі заманғы қүде сақтау, өндөу, әртүрлі қызметтегі ұйымдар мен кәсіпорындардағы және менишік нысандарының әртүрлі түрлерін іздеу, беру, кайта құру, жабу және қалпына келтіру, оған рұқсатсыз кіруден коргау тәсілдері, ақпараттарды жинау және коргау құралдары мен жүйелерін дамытудың қазіргі деңгейінде қарастыру. Целью изучения дисциплины является изучение теоретических основ построения и практического использования систем защиты информации в информационных системах, систематизированные представления о принципах, методах и средствах реализации защиты данных, приобретение практических навыков по защите информации в информационных системах, необходимых для их проектирования и эксплуатации, ознакомление студентов с современным состоянием	Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems Компьютерлік желілер Компьютерные сети Computer networks Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу Проектирование и реализация серверной инфраструктуры Design and implementation of server infrastructure Объектіге бағытталған бағдарламалау

				<p>проблемы хранения, обработки, поиска, передачи, преобразования, закрытия и восстановление конфиденциальной информации в организациях, способов защиты от несанкционированного доступа к ней, рассмотрение на современном уровне вопросов разработки средств и систем сбора и защиты информации.</p> <p>The purpose of studying the discipline is to study the theoretical foundations of the construction and practical use of information security systems in information systems, to teach students about the principles, methods and means of implementing data protection, to acquire practical skills in protecting information in information systems necessary for their design and operation, students with the current state of the problem of storage, processing, retrieval, transfer, transformation, closure and recovery Lenia confidential information in organizations and enterprises of different activities and different forms of ownership, methods of protection against unauthorized access to it, to consider at the present level, the issues of development tools and collection systems and information security.</p>	<p>Объектно - ориентированное программирование Object oriented programming</p> <p>Ақпарат теориясы және кодтау әдістері Теория информации и методы кодирования Information Theory and Coding Techniques</p>
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
24	БП ТК БД КВ BD EC	АЖ сенімділігі Надежность ИС IS Reliability	8	<p>Курс студенттердің жоғары сенімді ақпарат жүйелерін күргүре жүйелі көзқарастарын қалыптастырады, сенімділік теориясы саласында білімді тереңдегу, ақпараттық жүйелердің жұмыс істеу сенімділігі, дәлдігі мен сапасын бағалау, олардың жұмыс істеу кезеңінде ақпараттық жүйелердің сенімділігін бағалау, жобаланған құралдардың сенімділігін есептеу, ұтымды әдістерді таңдау, басқару жүйелері мен ақпараттық жүйелердің тұрақтылығын камтамасыз ету әдістерін таңдау. АЖ сенімділігі - жүйенің белгілі бір функцияларын орындау кабілетін қамтитын, оның негізгі сипаттамаларын белгіленген шектеулерде сақтай алатын жүйенің кешенді сипаты.</p> <p>Курс формирует у студентов навыки системного подхода к построению высоконадежных ИС и предназначен для углубления знаний в области теории надёжности, изучения инженерных методов решения задач оценки надёжности, точности, качества функционирования ИС, оценки надёжности информационных систем в процессе их эксплуатации, расчета надёжности проектируемых средств, выбор способов обеспечения отказоустойчивости информационных систем. Надежность ИС - комплексное свойство системы, состоящее в ее способности выполнить заданные функции, сохраняя свои основные характеристики в установленных пределах.</p> <p>The course forms students' skills of a systematic approach to building highly reliable information systems, to deepen knowledge in the field of reliability theory, study engineering methods for solving problems of assessing reliability, accuracy, quality of functioning of information</p>	<p>Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems</p> <p>Компьютерлік желілер Компьютерные сети Computer networks</p> <p>Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу Проектирование и реализация серверной инфраструктуры Design and implementation of server infrastructure</p> <p>Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно - ориентированное программирование Object oriented programming</p> <p>Ақпарат теориясы және</p>

				systems, assessing the reliability of information systems during their operation, calculate the reliability of designed means, choose rational ways ensuring the resiliency of management systems and information systems. The reliability of an integrated circuit is a complex property of the system, consisting in its ability to perform specified functions, while maintaining its basic characteristics within the established limits.	кодтау әдістері Теория информации и методы кодирования Information Theory and Coding Techniques
25	БП ТК БД КВ BD EC	АТ персоналын баскару Управление ИТ –персоналом IT staff management	8	<p>Курс менеджменттің, маркетингтің және АКТ саласындағы білім мен дағдылардың жиынтығын көңілтүй және көңілтүй сияқты ұйымдардың, сондай-ақ, кәсіпорындардың персоналын баскару саласындағы жұмыстарды ұйымдастыру (қызметкерлерді жұмысқа кабылдау және жұмыстан шыгару, ережелерді, лауазымдық нұсқаулықтарды, саясатты әзірлеуді және жүзеге асыруды ұйымдастыру), мазмұны, әдістері мен ұйымдастыру бойынша болашак менеджерлердің негізгі дағдыларын қалыптастырады.</p> <p>Курс формирует у будущих менеджеров базовые умения по содержанию, методам и организации проведения работы в области управления персоналом организаций (осуществлять прием на работу и увольнение работников, организовывать разработку и внедрять политики, регламенты, положения, должностные инструкции), а также предприятий в условиях рыночных отношений, а также дополнение и расширение комплекса знаний и навыков в области менеджмента, маркетинга и ИКТ.</p> <p>The course forms the basic skills of future managers in terms of content, methods and organization of work in the field of personnel management of organizations (to recruit and dismiss workers, organize the development and implement policies, regulations, regulations, job descriptions), as well as enterprises in a market economy , and also addition and expansion of a complex of knowledge and skills in the field of management, marketing and ICT.</p>	Кәсіпкерлік және бизнес Предпринимательство и бизнес Entrepreneurship and business
26	БП ТК БД КВ BD EC	Мобильді ақпараттық технологиялар Мобильные информационные технологии Mobile Information Technologies	7	<p>Курс ақпараттық жүйелердің техникалық құралдар кешендерін құру кезінде қолданылатын қазіргі заманғы мобильді құралдар мен технологияларды дамытуға байланысты есептерді шешу үшін кәсіби білімді қалыптастыруды қарастырады. Бұдан басқа, мобильді ОЖ сәулеті және Android операциялық жүйесі үшін әмбебап мобильді қосымшаларды жасау құралы қарастырылады.</p> <p>Курс посвящен формированию профессиональных знаний для решения задач, связанных с разработкой современных мобильных средств и технологий, используемых при построении комплексов технических средств для информационных систем. Рассматривается архитектура мобильных ОС и универсальное средство разработки мобильных приложений для операционной системы Android.</p>	<p>Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно ориентированное программирование Object oriented programming</p> <p>Клиент серверлік АЖ құру Разработка клиент серверных ИС Development of client server IS</p>

				The course is dedicated to the formation of professional knowledge for solving problems related to the development of modern mobile tools and technologies used in the construction of complexes of technical tools for information systems. In addition, the architecture of mobile OS is considered and universal mobile application development tool for the Android operating system.	Операциялык жүйелер Операционные системы Operating Systems
27	БП ТК БД КВ BD EC	WEB-технологиялар WEB-технологии WEB-technologies	7	<p>Курс студенттердің күжаттың объектілі модельне (DOM), JavaScript бағдарламалау тіліне және тілді колданып интерактивті web-беттерді жасауға, сервер жағында деректерді өндайтін және корпоративтік деректер корымен жұмыс істеу үшін PHP бағдарламалау тілін колдануға, (CMS) контентін басқару жүйелерін пайдаланудағы дағдыларын қалыптастыруға негізделген.</p> <p>Курс формирует у студентов знания об объектной модели документа (DOM), языке программирования JavaScript и его использовании для создания интерактивных web-страниц, о языке программирования PHP для обработки данных на стороне сервера и взаимодействия с корпоративными базами данных, навыки использования систем управления контентом (CMS).</p> <p>The course builds students' knowledge of the object model of the document (DOM), the JavaScript programming language and its use to create interactive web pages, learn and use the PHP programming language to process data on the server side and interact with corporate databases, acquire skills in using management systems content (CMS).</p>	<p>Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно ориентированное программирование Object oriented programming</p> <p>Клиент серверлік АЖ құры Разработка клиент серверных ИС Development of client server IS</p> <p>Операциялык жүйелер Операционные системы Operating Systems</p> <p>Бағдарламалық инженерия Программная инженерия Software engineering</p>

7 семестр /7 семестр /Semester 7

ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component

28	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Кәсіпорынның IT инфрақұрылымын басқару Управление ИТ-инфраструктурой предприятия Enterprise IT Infrastructure Management	6	<p>Курс аудит (CobiT) мен кәсіпорынның АТ-инфрақұрылымын басқару (ITIL, ITSM) заманауи тұжырымдамасына негізделген компанияның IT-инфрақұрылымын баскаруды, аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді (MSF, MOF) әзірлеу мен жүргізуі үйымдастыру әдістемесін, жұмыс істеуді онтайландастыру бағытталған әдістемесін, АТ белімшелерінің жұмысын онтайландастыру және қолданыстағы акпараттық технологиялар инфрақұрылымына бағытталған методологияны қамтиды.</p> <p>В курсе рассматривается управление ИТ-инфраструктурой предприятия, базирующееся на современной концепции аудита (CobiT) и управления ИТ-инфраструктурой предприятия (ITIL, ITSM), методике организации разработки и поддержки программно-аппаратного обеспечения (MSF, MOF), методология, направленная на</p>	<p>Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу Проектирование и реализация серверной инфраструктуры Design and implementation of server infrastructure</p> <p>Акпараттық жүйелердің сәулеті Архитектура информационных систем Architecture of information</p>
----	---------------------------	--	---	---	---

				оптимизацию функционирования ИТ подразделения и существующей инфраструктуры информационных технологий. The course covers the management of the company's IT infrastructure, based on the modern concept of auditing (CobiT) and enterprise IT infrastructure management (ITIL, ITSM), methodology for organizing the development and maintenance of hardware and software (MSF, MOF), a methodology aimed at optimizing the functioning IT departments and existing information technology infrastructure.	systems АТ аудитінің нормативтік құжаттары мен стандарттары Нормативные документы и стандарты ИТ-аудита Normative documents and standards of IT audit АТ-инфрақұрылымының акпараттық қауіпсіздігі Информационная безопасность ИТ инфраструктуры Information security of IT infrastructure АЖ сенімділігі Надежность ИС IS Reliability АТ персоналын басқару Управление ИТ – персоналом IT staff management
29	КП ЖООК ПД ВК PD UC	АТ-инфрақұрылымының қауіп-көтерлерін талдау Анализ угроз и рисков ИТ-инфраструктуры Analysis of threats and risks of IT infrastructure	5	Курс тәуекелдерді басқару және оны бағдарламалық қамтамасыз етуді дамытудың заманауи үрдісіндегі қажеттіліктерін анықтау, АТ-инфрақұрылымының қауіп-көтерлерін және осалдықтарды талдау, тәуекелдер және олардың түрлері туралы білімді алу, тәуекелдерді басқару теориясы негіздері, тәуекелдерді басқару әдістері мен стратегиялары туралы білімдерді алуға негізделген. Курс предназначен для формирования представлений об управлении рисками и его необходимостями в современном процессе разработки программных систем, анализировать угрозы и уязвимости ИТ-инфраструктуры, получение знаний о рисках и их видах, получение знаний об основах теории управления рисками, о стратегиях и методах управления рисками. The course is designed to form ideas about risk management and its needs in the modern process of developing software systems, analyze the threats and vulnerabilities of the IT infrastructure, gain knowledge about risks and	Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу Проектирование и реализация серверной инфраструктуры Design and implementation of server infrastructure Компьютерлік желілер Компьютерные сети Computer networks АТ аудитінің нормативтік құжаттары мен стандарттары

				their types, gain knowledge about the basics of risk management theory, strategies and methods of risk management.	Нормативные документы и стандарты ИТ-аудита Normative documents and standards of IT audit АТ-инфрақұрылымының ақпараттық қауіпсіздігі Информационная безопасность ИТ инфраструктуры Information security of IT infrastructure АЖ сенімділігі Надежность ИС IS Reliability
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
30	БП ТК БД КВ BD EC	Акпараттық жүйелерді әкімшіледіру Администрирование информационных систем Administration of information systems	5	<p>Курс мекеменің акпараттық жүйелерін желілік баскарудың теориялық және тәжірибелік дағдыларын менгеру, сондай-ақ әкімшілік кызметтерді үйімдастыру және бағдарламалық киттамасыз ету бойынша білімдерін менгеру, пәндік аумақтың барлық деңгейлерінде баскарудың әртүрлі бағыттары бойынша акпараттық жүйелерді пайдалану және қызмет көрсетуге арналған тәжірибелік білімдерін менгеруге арналған.</p> <p>Курс посвящен изучению основ теории и получению практических навыков сетевого администрирования информационной системы организации, а также освоение знаний по информационному, организационному и программному обеспечению служб администрирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем различного направления по управлению всех уровней предметной области.</p> <p>The course is devoted to studying the fundamentals of the theory and obtaining practical skills of network administration of the organization's information system, as well as mastering knowledge on information, organizational and software support for administration services, operation and maintenance of information systems of various directions on management at all levels of the subject area.</p>	<p>Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems</p> <p>Компьютерлік желілер Компьютерные сети Computer networks</p> <p>Клиент серверлік АЖ құру Разработка клиент серверных ИС Development of client server IS</p> <p>Бағдарламалық инженерия Программная инженерия Software engineering</p>
31	БП ТК БД КВ BD EC	Бағдарламалық кодты онтайландыру Оптимизация программного кода Optimization of program code	5	Курс студенттердің жылдам және оңай жұмыс істейтін бағдарлама кодын жасау туралы білімдерін дамытуға бағытталған. Курс карапайым онтайландыруды, циклдық құрылымдарды онтайландыруды, деректер құрылымын өңдеу алгоритмдерін, жақсы	Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно ориентированное программирование

				<p>бағдарламалау стилін және кодты оңтайландыру мүмкіндігіне әсерін, динамикалық жадпен жұмыс істеудің артықшылықтары мен кемшиліктерін, Intel компиляторын пайдаланып, бірнеше ағынды бағдарламаларды құру негіздерін камтиды.</p> <p>Курс направлен на изучение выработке у студентов знаний, каким образом необходимо создавать быстро работающий и легкий для доработки программный код. В курсе рассматриваются простейшие перестановочные оптимизации, оптимизации циклических конструкций, алгоритмы обработки структуры данных, хороший стиль программирования и его влияние на возможность оптимизации кода, плюсы и минусы работы с динамической памятью, основы создания многопоточных программ при помощи компилятора Intel.</p> <p>The course is aimed at studying the development of students' knowledge of how to create a fast-running and easy-to-work program code. The course examines the simplest permutation optimization, optimization of cyclic structures, data structure processing algorithms, good programming style and its impact on the possibility of optimizing the code, the pros and cons of working with dynamic memory, the basics of creating multi-threaded programs using the Intel compiler.</p>	Object oriented programming Бағдарламалау технологиясы Технология программирования Technology of programming Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems
32	БП ТК БД КВ BD EC	Жасанды интеллект және машиналық оқыту Искусственный интеллект и машинное обучение Artificial Intelligence and Machine Learning	5	<p>Курс студенттерді жасанды интеллект, соның ішінде машиналық оқыту есептерінің тәсілдері мен әдістерін оқып-үйрену сұраптарымен таныстырады. Курс білім инженериясы әдістерін, жасанды интеллект жүйелері ретінде сараптамалық жүйелерді құру, білімді ұсынудың әдістерін мен моделдерін құру принциптерін, машиналық оқытудың нейрондық жөлілер және шешімдер ағашы әдістерін оқытады.</p> <p>Курс знакомит студентов с вопросами проблем и методов решения задач искусственного интеллекта, включая задачи машинного обучения. Изучаются методы инженерии знаний, разработка экспертных систем как систем искусственного интеллекта, принципы построения методов и моделей представления знаний, методы машинного обучения как нейронные сети и деревья решений.</p> <p>The course introduces students to issues of problems and methods for solving problems of artificial intelligence, including problems of machine learning. We study the methods of knowledge engineering, the development of expert systems as systems of artificial intelligence, the principles of constructing methods and models of knowledge representation, machine learning methods like neural networks and decision trees.</p>	Дискреттік математика Дискретная математика Discrete Mathematics Ақпараттық жүйелердің сәулеті Архитектура информационных систем Architecture of information systems Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно ориентированное программирование Object oriented programming
33	БП ТК БД КВ	ERP SAP Корпоративті ақпараттық жүйелер	5	Курсты оку кезінде студенттер корпоративтік ақпараттық жүйелерді құруға арналған SAP компаниясының шешімдерінің әдіснамалық	Компьютерлік жүйелердің сәулеті

	BD EC	Корпоративные информационные системы ERP SAP Corporate Information Systems ERP SAP		және аспаптық корын зерттеп, осы шешімдерді пайдалана отырып, нақты бизнес-процесстерді іске асыруды модельдейтін тәжірибелік жұмысты орындауда өздерінің білімін нығайтады. В процессе изучения курса студенты изучают методологическую и инструментальную базу решений компании SAP для построения корпоративных информационных систем и закрепляют свои знания при выполнении практических работ, моделирующих реализацию реальных бизнес процессов с помощью указанных решений. In the course of studying the course, students study the methodological and instrumental base of SAP solutions for building corporate information systems and consolidate their knowledge in the performance of practical work that simulates the implementation of real business processes using these solutions.	Архитектура компьютерных систем Architecture of computer systems Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно ориентированное программирование Object oriented programming
34	КП ТК ПД КВ PD EC	Бизнес-процесстерді талдау және модельдеу Анализ и моделирование бизнес-процессов Analysis and modeling of business processes	5	Курс студенттерге бизнес-урдістерді модельдеу мен талдауды үйретуге, студенттерді заманауи бизнес-модельдеу құралдарымен таныстыруға арналған. Ұйым қызметінің баскарылуына технологиялық көзқарас теориясының мәселелері (SADT методологиясы), бизнес-процесстерді сипаттау әдістемесі және оларды колдайтын бағдарламалық камтамасыз ету қарастырылады. Курс предназначен для обучения студентов моделированию и анализу бизнес процессов, ознакомление студентов с современными инструментами бизнес-моделирования. Рассматриваются вопросы теории процессного подхода к управлению деятельности организации (методология SADT), методологий описания бизнес-процессов и поддерживающих их программных средств. The course is designed to train students in modeling and analyzing business processes, familiarizing students with modern business modeling tools. The problems of the theory of the process approach to the management of an organization's activities (SADT methodology), methodologies for describing business processes and the software supporting them are considered.	Дискреттік математика Дискретная математика Discrete Mathematics Кәсіпкерлік және бизнес Предпринимательство и бизнес Entrepreneurship and business Жүйелер теориясы және жүйелік талдау Теория систем и системный анализ Theory of systems and systems analysis
35	БП ТК БД КВ BD EC	Заманауи кәсіпорынды акпараттық басқару Информационный менеджмент современного предприятия Information management of a modern enterprise	5	Курс менеджменттің қазіргі заманғы тұжырымдамасын, мақсаттарын, міндеттерін және басқару функцияларын зерттеуге арналған, үйымның басқару жүйесін толық бейнелейді. Оқытудың нәтижесі менеджменттің үйымдық құрылымдарының түрлері, басқару әдістері мен модельдері, үйымды басқарудың негізгі процесстері туралы білім қалыптастырылады. Акпараттық жүйелерді өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде басқару, ИТ-жобаларды басқару. Курс предназначен для изучения современной концепции	Кәсіпкерлік және бизнес Предпринимательство и бизнес Entrepreneurship and business Кәсіпорынның IT инфрақұрылымын басқару Управление ИТ-

				менеджмента, цели, задачи и функции управления,дается полное представление о системе управления организацией. Результатом обучения являются знания о типах организационных структур управления, методах и моделях управления, основных процессах управления организацией. Управления информационными системами на всех стадиях их жизненного цикла, управления ИТ-проектами. The course is designed to study the modern concept of management, goals, objectives and management functions, provides a complete picture of the organization's management system. The result of training is knowledge about the types of organizational structures of management, methods and models of management, the main processes of organization management. Management of information systems at all stages of their life cycle, IT project management.	инфраструктурой предприятия Enterprise IT Infrastructure Management
				АТ-инфрақұрылымының акпараттық қауіпсіздігі Информационная безопасность ИТ инфраструктуры Information security of IT infrastructure	АТ персоналын басқару Управление ИТ – персоналом IT staff management
36	БП ТК БД КВ BD EC	Талдау, тестілеу және түзету қосымшалары Анализ, тестирование и отладка приложений Analysis, testing, and debugging applications	5	Бұл курс студенттерді бағдарламаларды, талдауды, тестілеуді және қосымшаларды отладтау әдістеріне құрылымдық және объектіге-бағытталған тәсілмен бағдарламалық қамтамасыз етуді сұнаудың заманауи әдістерімен және түрлерімен таныстырады. Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеудің әртүрлі сатыларында тестілеуді колдану ерекшеліктері, сұнауды автоматтандыру үшін колданылатын заманауи технологиялар қарастырылады. Данный курс ознакомит студентов с современными методами и видами тестирования программного обеспечения при структурном и объектно-ориентированном подходе в программировании, анализа, тестирования и приемами отладки приложений. Рассматриваются особенности применения тестирования на различных стадиях разработки ПО, современные технологии, применяемые для автоматизации тестирования. This course will introduce students to modern methods and types of software testing with a structured and object-oriented approach to programming, analysis, testing, and techniques for debugging applications.	Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно ориентированное программирование Object oriented programming Бағдарламалау технологиясы Технология программирования Technology of programming Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems

				The features of the application of testing at various stages of software development, modern technologies used for test automation are considered.	
37	БП ТК БД КВ BD EC	Үлкен деректерді талдау Аналитика больших данных Big Data Analytics	5	<p>Курс үлкен деректерді аналитикалық өндеу саласындағы негізгі түсініктемен танысуға мүмкіндік береді. Оның негізінде машиналық оқу, визуалдау және үлкен деректерді сақтау негіздері сипаттайды. Курстың нәтижесі бойынша студент пәндік аумактың мәселелерін үлкен деректерді өндеу технологиясының тіліне аудара алады. Зерттеу барысында үлкен деректерді талдаудың техникалық және әдістемелік құралдары туралы ұғымдар калыптастырылады.</p> <p>Курс представляет возможность познакомиться с основными понятиями в области аналитической обработки больших данных. В нем изложены основы машинного обучения, визуализации и хранения больших данных. По результатам изучения курса обучающийся сможет переводить проблемы предметной области на язык технологий обработки больших данных. В ходе изучения будут сформированы представления о технических и методологических средствах анализа больших данных.</p> <p>The course provides an opportunity to get acquainted with the basic concepts in the field of analytical processing of big data. It outlines the basics of machine learning, visualization and storage of big data. Based on the results of the course, the student will be able to translate the problems of the subject area into the language of big data processing technologies. In the course of the study, ideas on technical and methodological tools for analyzing big data will be formed.</p>	<p>Дискреттік математика Дискретная математика Discrete Mathematics</p> <p>Жүйелер теориясы және жүйелік талдау Теория систем и системный анализ Theory of systems and systems analysis</p> <p>Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно ориентированное программирование Object oriented programming</p>
38	БП ТК БД КВ BD EC	Корпоративті ақпараттық жүйелер Корпоративные информационные системы Corporate Information Systems	5	<p>Курста көзіргі заманғы ақпараттық жүйелер мен технологияларды пайдалана отырып, кәсіпорындарды басқарудың негізгі принциптері мен әдістері, корпоративтік ақпараттық жүйенің архитектурасы, кәсіпорындарда іске асыруға ұсынылатын корпоративтік ақпаратты басқару жүйесін жіктеу, әлемдегі ең танымал және еңгізілетін ERP жүйелерінің сипаттамалары камтылған.</p> <p>В курсе освещены вопросы основных принципов и методов управления предприятиями с использованием современных информационных систем и технологий, архитектуры корпоративных информационных систем, классификации корпоративных информационных систем управления, предлагаемых для внедрения на предприятиях, характеристики наиболее известных и реально внедряемых в мире ERP-систем.</p> <p>The course covers the issues of basic principles and methods of enterprise management using modern information systems and technologies,</p>	<p>Компьютерлік жүйелердің сәулеті Архитектура компьютерных систем Architecture of computer systems</p> <p>Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems</p> <p>Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно ориентированное</p>

				corporate information system architecture, classification of corporate information management systems proposed for implementation in enterprises, characteristics of the most well-known and really implemented ERP systems in the world.	программирование Object oriented programming
39	КП ТК ПД КВ PD EC	Бизнес-процесстерді оңтайландыру Оптимизация бизнес-процессов Optimization of business processes	5	<p>Курс базалық модельдерді қолдана отырып, сараптамалық және аспаптық әдістерге негізделген бизнес жүйелер ретінде әртүрлі түрдегі ұйымдардың қызметін талдау және жетілдіру бойынша теориялық және практикалық ережелерді, сондай-ақ бизнес-удерістерді басқару тұжырымдамасын зерттеуге арналған. Тенгерімді көрсеткіштер жүйесі әдісі қарастырылады.</p> <p>Курс предназначен для изучения теоретических и практических положений по анализу и совершенствованию деятельности организаций разного типа как бизнес-систем на основе экспертных и инструментальных методов с использованием основных нотаций моделирования, а также концепции Business Process Management. Раскрывается методика систем сбалансированных показателей.</p> <p>The course is designed to study the theoretical and practical provisions on the analysis and improvement of the activities of organizations of different types as business systems based on expert and instrumental methods using basic modeling notations, as well as the concept of Business Process Management. The method of balanced scorecards is revealed.</p>	<p>Дискреттік математика Дискретная математика Discrete Mathematics</p> <p>Кәсіпкерлік және бизнес Предпринимательство и бизнес Entrepreneurship and business</p> <p>Жүйелер теориясы және жүйелік талдау Теория систем и системный анализ Theory of systems and systems analysis</p>

Кафедра отырысында қарастырылды және бекітілді

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры

Considered and approved at the meeting of the department

Күні / дата / date 04.02.2020 хаттама / протокол / Record № 7

Тусупов Ф.А
(Аты-жөні/ФИО/Name)

А
(подпись/колы/signature)

04.02.20
(дата/күні/date)