

БЕКІТЕМІН
 "Алматы Энергетика және Байланыс университеті" ҚеАҚ,
 Басқару жүйелері және ақпараттық технологиялар институтының
 директоры _____ С.С.Табултаев
 « » _____ 2019 ж.

2019-2020 жылға қабылданған білім алушыларға арналған 6В061 –«Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» бағытының 6В06102 – «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша ЖОО компонентінің пәндері және элективті пәндер каталогы.

Каталог элективных дисциплин и дисциплин вузовского компонента по образовательной программе 6В06102- «Информационные системы» направление 6В061 – «Информационно-коммуникационные технологии» для обучающихся приема 2019-2020 года.

Catalog of elective disciplines and disciplines of the University component of the educational program 6В06102 –«Information systems» direction 6В061- «Information and communication technologies» work for students in 2019-2020.

№	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline/	Пән атауы/ Название дисциплины/ Name of discipline/	Кредит саны ECTS/ Количество кредитов ECTS/ The number of credits ECTS/	Болашағы семестр/ Предполагаемый семестр/ Estimated semester/	Пән сипаттамасы/ Описание дисциплины/ Description of discipline/	Алдыңғы директемелер/ Пререквизиты/ Prerequisites/	Кейінгі директемеле/ Пост реkvизиты/ Post-reqviesites/	Жауапты кафедра/ Ответственная кафедра / Responsible Department/
---	---	---	---	---	--	--	--	--

ЖОО компоненті/ Вузовский компонент/ High school component

1	ABN 1204 / OAP1204 / BAP 1204	Алгоритмдеу негіздері және программалау / Основы алгоритмизации и программирование / Basics of Algorithmization and Programming	5	2	«Алгоритмдеу негіздері және программалау» пәнін оқу нәтижесінде студенттер тапсырмаларды алгоритмдеудің негіздері бойынша құзырет, бағдарламаларды өңдеу әдістерін, мәліметтердің динамикалық құрылымын, бағдарламалық қамтамасыз етудің жобалау әдістерін, бағдарламалау стилі, дұрыстау әдістері мен бағдарламаларды сынақтан өткізу туралы білім алады. / В результате изучения дисциплины «Алгоритмы, структуры данных и программирование» студенты получают компетенции по основам алгоритмизации задач, методах разработки программ, динамических структур данных, методов проектирования программного обеспечения, стиля программирования, методов отладки и испытания программ. / As a result of studying the discipline "Algorithms, Data Structures and Programming", students will receive competence in the basics of algorithmic tasks, methods of program development, dynamic data structures, software design methods, programming style, debugging methods and testing programs	ИКТ 1107		ITE
2	AZhN 2208 /	Ақпараттық жүйелердің негіздері / Основы информационных систем /	3	3	«Ақпараттық жүйелердің негіздері» пәнін оқу нәтижесінде студенттер мен түрлі кластардың ақпараттық жүйелерін өңдеудің әдістері мен модельдерін құрудың	ИКТ 1107		ITE

	OIS 2208 / BIS 2208	Basics of Information Systems			аймағындағы формаландырылған арнайы білімді қоданудың құзыретін және ақпараттық процестердің арнайы модельдердің көмегімен тағайындалуын игереді. / В результате изучения дисциплины «Основы информационных систем» студенты освоят компетенции в использовании формализованных специальных знаний в области построения моделей и методов разработки информационных систем различных классов и назначения с помощью основных моделей информационных процессов. / As a result of studying the discipline “Basics of Information Systems”, students will master the competence in using formalized special knowledge in the field of building models and methods for developing information systems of various classes and assignments using basic models of information processes.			
3	ZhB 2301/ SP2301 / SP2301	Жүйелік бағдарламалау / Системное программирование / System Programming	5	4	«Жүйелік бағдарламалау» бағдарламаларды өңдеу деңгейінде жүйелік бағдарламалаудың теориялық және тәжірибелік аспектілерінің негізі туралы негіз болатын білімге ие болады, ол күрделі логикалық құрылымы бар заманауи бағдарламаларды аз шығынмен алуға мүмкіндік береді. Жүйелік қосымшаларды өңдеу ікемдеріне ие болады. / В результате изучения дисциплины «Системное программирование» студенты приобретут основополагающие знания об основных теоретических и практических аспектах системного программирования на уровне разработки программ, позволяющих с наименьшими затратами получать современные программы со сложной логической структурой. Получат навыки разработки системных приложений. / As a result of studying the “System Programming” discipline, students will acquire fundamental knowledge about the main theoretical and practical aspects of system programming at the program development level, which will enable them to obtain modern programs with a complex logical structure at the lowest cost. Get the skills to develop system applications.	ИКТ 1107		ITE
4	DKZh 3210 / SBD 3210 / DS 3210	Деректер қорының жүйелері / Системы баз данных / Database Systems /	5	5	«Деректер қорының жүйелері» пәнін оқу нәтижесінде студенттер ақпараттық жүйелердегі деректер қорын құрудың принциптері құзыретін; деректерді ұсыну модельдерін, ақпараттық жүйелердегі деректерде негізгі операцияларды жүзеге асыру мен қолдануды, заманауи ДҚБЖ қолданумен ақпараттық жүйелердің деректер қорын жобалау негізін, қолданбалы есептерді шешуді ақпараттық қамтамасыз студі игереді. / В результате изучения дисциплины «Системы баз данных» студенты освоят компетенции принципов построения баз данных в информационных системах; моделей представления данных, в реализации и использовании основных операций над данными в информационных системах, в основах проектирования баз данных информационных систем с использованием современных СУБД, осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. / As a result of studying the discipline "Database Systems" students will learn the competence of the principles of building databases in information systems; data presentation models, in the implementation and use of basic operations on data in information systems, in the basics of designing information systems databases using modern DBMS, to support information support for solving applied problems.	ИКТ 1107		ITE

5	IT-I 3211 / IT-I 3211 / IT-I 3211	IT-инфрақұрылымы / IT-инфраструктура / IT-infrastructure	5	5	«IT-инфрақұрылымы» пәнін оқу нәтижесінде студенттер ақпараттық инфрақұрылымның теориялық түсінігін игереду, архитектуралар сипатының әдісін үйрену, бағдарламалау технологиясы дамуы бағыты мен мәселелерін талдаудың тәжірибелік икемдерін үйренеді, кәсіпорын бизнесін құру мен дамыту, бағдарламалау технологиясы дамуы бағыты мен мәселелерін талдау. / В результате изучения дисциплины «IT-инфраструктура» студенты осваивают теоретические понятия информационной инфраструктуры, изучают методику описания архитектур, приобретут практические навыки анализа проблемы и направления развития технологий программирования, создания и развития бизнеса предприятия, анализа проблемы и направления развития технологий программирования. / As a result of studying the IT-infrastructure discipline, students will learn the theoretical concepts of information infrastructure, study the architecture description methodology, acquire practical skills of analyzing the problem and the direction of development of programming technologies, creating and developing a business of an enterprise, analyzing the problem and the direction of developing programming technologies.	ИКТ 1107		ITE
6	ОТ 2209 / PP 2209 / ISh 2209	Өндірістік тәжірибе 1 / Производственная практика 1 / Internship 1	5	4	Өндірістік тәжірибеден өту нәтижесінде студенттер орындалатын жұмысты құру, бақылау жоспарының тәжірибелік икемін алады, жұмысты орындау үшін қажетті ресурстарды жоспарлау, қойылған тапсырманы шешуге аналитикалық қадам жасауға ептілік, ұжымда және жекелей жұмыс жасау, өз жұмысыңның нәтижесін бағалау, алынған нәтижелерді есептеме түрінде және бағдарламалық құжат түрінде рәсімдеу. / В результате прохождения производственной практики студенты получают практические навыки составления, контроля плана выполняемых работ, планирования необходимых для выполнения работ ресурсов, умение аналитически подходить к решению поставленных задач, работы в коллективе и самостоятельно, оценивать результаты собственной работы, оформлять полученные результаты в виде отчетов и программной документации. / В результате прохождения производственной практики студенты получают практические навыки составления, контроля плана выполняемых работ, планирования необходимых для выполнения работ ресурсов, умение аналитически подходить к решению поставленных задач, работы в коллективе и самостоятельно, оценивать результаты собственной работы, оформлять полученные результаты в виде отчетов и программной документации. / As a result of practical training, students will gain practical skills in drawing up, monitoring the work plan, planning the resources required for work, the ability to analytically approach solving tasks, work in a team and independently, evaluate the results of their own work, draw up the results obtained in the form of reports and software documentation.			
7	ОТ 3212 / PP 3212 / ISh 3212	Өндірістік тәжірибе 2 / Производственная практика 2 / Internship 2	5	6	Өндірістік тәжірибеден өту нәтижесінде студенттер орындалатын жұмысты құру, бақылау жоспарының тәжірибелік икемін алады, жұмысты орындау үшін қажетті ресурстарды жоспарлау, қойылған тапсырманы шешуге аналитикалық қадам жасауға ептілік, ұжымда және жекелей жұмыс жасау, өз жұмысыңның нәтижесін бағалау, алынған нәтижелерді есептеме түрінде және бағдарламалық құжат түрінде рәсімдеу. /			

					В результате прохождения производственной практики студенты получают практические навыки составления, контроля плана выполняемых работ, планирования необходимых для выполнения работ ресурсов, умение аналитически подходить к решению поставленных задач, работы в коллективе и самостоятельно, оценивать результаты собственной работы, оформлять подученные результаты в виде отчетов и программной документации. / As a result of practical training, students will gain practical skills in drawing up, monitoring the work plan, planning the resources required for work, the ability to analytically approach solving tasks, work in a team and independently, evaluate the results of their own work, draw up the results obtained in the form of reports and software documentation.			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

Базалық пәндер (БП таңдау бойынша компонент)/ Базовые дисциплины (БД компонент по выбору)/ Basic disciplines (DB optional component)

8	YIMS 2213 / TVMS 2213/ TPMS 2213	Ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика / Теория вероятностей и математическая статистика / Theory of Probability and Mathematical Statistic	5	3	«Ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика» пәнін оқу нәтижесінде студенттер ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың іргелі білімінің құзыретін игереді және тәжірибеде есеп шығару үшін алған теориялық білімді қолдануға қабілетті болады. / В результате изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» студенты овладеют компетенциями в области фундаментальных знаний теории вероятности и математической статистики, будут способны применять полученные теоретические знания для решения практических задач. / As a result of studying the discipline "Theory of Probability and Mathematical Statistics," students will master the competences in the field of fundamental knowledge of probability theory and mathematical statistics, will be able to apply the theoretical knowledge to solve practical problems.	Mat 1201, Mat 1202		ITE
	BDM 2213 / DMP 2213 / DMP 2213	Бағдарламалаудағы дискретті математика / Дискретная математика в программировании / Discrete Mathematics in Programming	5	3	«Бағдарламалаудағы дискретті математика» пәнін оқу нәтижесінде студенттер жиынтықтар теориясы мен математикалық логика түсініктерін игереді, қолданбалы есептерді шешу үшін классикалық әдістерді қолданумен заманауи компьютерлік бағдарламаларды қолданудың икемдерін үйрену, тәжірибелік есепті шешудің тиімді әдісін табу, сонымен қатар кәсіби қызметте сұрақтардың шешімін табу үшін дискретті математика әдістерін қолдануды білу. / В результате изучения дисциплины «Дискретная математика в программировании» студенты овладеют понятиями теории множеств и математической логики, получают навыки применения современных компьютерных программ с использованием классических методов для решения прикладных задач, нахождения оптимальных методов решения практических задач, а также умения использовать методы дискретной математики в решении вопросов профессиональной деятельности. / As a result of studying the discipline “Discrete Mathematics in Programming”, students will master the concepts of set theory and mathematical logic, acquire skills in applying modern computer programs using classical methods for solving applied problems, finding optimal methods for solving practical problems, and also using methods of discrete mathematics in solving professional issues.	Mat 1201, Mat 1202		ITE

9	RBZh 3214 / SUR 3214 / RCS 3214	Роботты басқару жүйелері / Системы управления роботами / Robot Control Systems	5	5	«Роботты басқару жүйелері» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер ең көп таралған робот-сенсорлармен жұмыс жасау дағдыларын меңгереді; датчиктерді өңдейтін іргелі алгоритмдерді түсіну және оларды жобалау үшін оңтайлы шешімді таңдау, сондай-ақ робототехниканың негізгі ұғымдарының құзыреттілігін меңгеру, робототехниканы бағдарламалау кезінде осы білімді қолдану мүмкіндігі. / В результате изучения дисциплины «Системы управления роботами» студенты получают навыки работы с наиболее распространенными датчиками роботов; понимания фундаментальных алгоритмов обработки датчиков и выбора оптимального решения при их проектировании, а также осваивают компетенции основных понятий робототехники, умения применять данные знания при программировании устройств робототехники. / As a result of studying the “Robot Control Systems” discipline, students will gain skills in working with the most common robot sensors; understanding of the fundamental algorithms for processing sensors and choosing the optimal solution for their design, as well as master the competence of the basic concepts of robotics, the ability to apply this knowledge when programming robotics devices.	ИКТ 1107, ОАР 1204		ITE
	A3DPT 3214 / TA3DP 3214 / A3DPT 3214	Arduino және 3D Printing технологиялары / Технологии Arduino и 3D printing / Arduino and 3D printing technologies	5	5	«Arduino және 3D Printing технологиялары» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде олар енгізілген жүйелер үшін жалпы жөндеудің архитектурасын сипаттау дағдыларын меңгереді; Arduino микроконтроллерінің мүмкіндіктері туралы білімді кеңейту үшін берілген бастапқы кодтар мен онлайн-ресурстарды зерттеу; конструкторлық схемалардың құзырлығын меңгеру, оларды Arduino микроконтроллеріне қосу және электр тізбектерін басқару үшін Arduino бағдарламаларын жүргізуді меңгереді. / В результате изучения дисциплины «Технологии Arduino и 3D printing» получают навыки описания общей архитектуры отладки для встроженных систем; изучения предоставленных исходных кодов и онлайн-ресурсов для расширения знаний о возможностях микроконтроллера Arduino; осваивают компетенции проектирования схем, подключения их к микроконтроллеру Arduino и запуска программ на Arduino для управления электрическими цепями. / As a result of studying the discipline “Arduino and 3D printing technologies”, they will acquire skills in describing the general debugging architecture for embedded systems; studying the provided source codes and online resources to expand knowledge about the capabilities of the Arduino microcontroller; master the competence of designing circuits, connecting them to an Arduino microcontroller, and running Arduino programs to manage electrical circuits.	ИКТ 1107, ОАР 1204		ITE
10	SZh3215 / ES 3215 / ES 3215	Сараптау жүйесі / Экспертные системы / Expert Systems	5	7	«Сараптау жүйесі» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде олар білімдерді ұсынудың формулярлық құзыреттілігін меңгереді, модельдеу нәтижелерін талдайды; сараптамалық жүйелердің әдістері мен модельдерін қолдану; сараптамалық жүйелерді құру кезінде тиімділікті бағалау және білімдерді ұсыну әдістерінің типтері мен әдістерін таңдау; әртүрлі білім салаларында сараптамалық жүйелерді жобалау және дамыту. / В результате изучения дисциплины «Экспертные системы» осваивают компетенции формализации представления знаний, анализа результатов моделирования; применения методов и моделей экспертных систем; оценивания	ИКТ 1107, ОАР 1204		ITE

					<p>эффективности и выбора типа моделей и методов представления знаний при создании экспертных систем; проектирования и разработки экспертных систем в различных областях знаний. / As a result of studying the discipline "Expert Systems", they will master the competences of formalizing knowledge representation, analyzing the results of modeling; application of methods and models of expert systems; evaluating the effectiveness and choosing the type of models and methods of knowledge representation when creating expert systems; design and development of expert systems in various fields of knowledge.</p>			
	ZhIZh3215 / СИ 3215 / АИ 3215	Жасанды интеллект жүйелері / Системы искусственного интеллекта / Artificial intelligence systems			<p>«Жасанды интеллект жүйелері» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде олар сарапшы білімдерін анықтау тактикасын жүргізу дағдыларын меңгереді; сарапшыны білімді ұсынуды ресімдеуді дамыту; сараптамалық және зияткерлік жүйелердің әдістері мен модельдері; сараптамалық жүйелерді құрудың негізгі технологиялары; әртүрлі білім салаларында жасанды интеллект жүйелерін жобалау және дамыту құзыреттілігін меңгеру. / В результате изучения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» освоят компетенции ведения тактики выявления экспертных знаний; разработки формализаций представления знаний эксперта; методы и модели экспертных и интеллектуальных систем; основные технологий создания экспертных систем; освоят компетенции проектирования и разработки систем искусственного интеллекта в различных областях знаний. / As a result of studying the discipline "Systems of Artificial Intelligence", they will master the competences of conducting tactics of identifying expert knowledge; development of formalization of knowledge representation of an expert; methods and models of expert and intelligent systems; basic technologies for creating expert systems; master the competence of designing and developing artificial intelligence systems in various fields of knowledge.</p>	ІКТ 1107, ОАР 1204		ІТЕ
11	BT 2218 / TP 2218 / TP 2218	Бағдарламалау технологиясы / Технология программирования / Technology of programming	5	3	<p>«Бағдарламалау технологиясы» пәнін оқу нәтижесінде студенттер деректер құрылымын ұйымдастыру, қойылған тапсырманы шешу алгоритмінің құрылымдық схемасын өңдеу, бағдарламалау тілін тандай білу, оны қойылған тапсырманы шешудің құралы ретінде қолдану, жасалған бағдарламаны дұрыстау мен тестілеу құзыретін алады, сапалы бағдарламалық құжаттарды құрудың әдістерін қолдану. / В результате изучения дисциплины «Технология программирования» студенты получают компетенции в организации структур данных, разработке структурных схем алгоритмов решения поставленных задач, умения выбора языка программирования, использования его как средства решения поставленной задачи, отладки и тестирования разработанных программ, использования методов составления качественной программной документации. / As a result of studying the “Technology of programming” discipline, students will gain competence in organizing data structures, developing structural diagrams of algorithms for solving set problems, knowing how to choose a programming language, using it as a means of solving a set task, debugging and testing developed programs, and using methods for compiling high-quality software documentation.</p>	ІКТ 1107		ІТЕ

	C++TB 2218 / PYaC++ 2218 / PC++ 2218	C++ тілінде бағдарламалау / Программирование на языке C++ / Programming in C ++	5	3	«C++ тілінде бағдарламалау» пәнін оқу нәтижесінде студенттер қойылған тапсырманы шешудің алгоритмдерін өңдеу, C++ бағдарламалауының заманауи пакеттерін қолданумен түрлі деректер құрылымы үшін алгоритмдердің құрылымдық схемасын, сапалы бағдарламалық құжаттарды құрудың әдістерін қолдануды үйрену. / В результате изучения дисциплины «Программирование на языке C++» студенты получают навыки разработки алгоритмов решения поставленных задач, структурных схем алгоритмов для различных структур данных с использованием современных пакетов программирования C++, использования методов составления качественной программной документации. / As a result of studying the discipline “Programming in C++”, students will gain the skills to develop algorithms for solving assigned tasks, block diagrams of algorithms for various data structures using modern C ++ programming packages, using methods of compiling high-quality software documentation.	ИКТ 1107		ИТЕ
12	ОВВ 2216 / ООР 2216 / ООР 2216	Объектілі-бағытталған бағдарламалау / Объектно-ориентированное программирование / Object oriented programming	5	4	«Объектілі-бағытталған бағдарламалау» пәнін оқу нәтижесінде студенттер объектіге бағытталған бағдарламалаудың теориялық принциптерін, алгоритмдер мен бағдарламаларды өңдеудің заманауи әдістері мен құралдарын қолдануды, ақпараттық жүйелерді құру кезіндегі күрделі қолданбалы есептерді шешуде заманауи объектіге бағытталған бағдарламалау технологияларын қолдануды үйренеді. / В результате изучения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» студенты получают компетенции теоретических принципов объектно-ориентированного программирования, использования современных методов и средств разработки алгоритмов и программ, умения применять современные объектно-ориентированные технологии программирования при решении сложных прикладных задач при создании информационных систем. / As a result of studying the object-oriented programming discipline, students will receive the competence of the theoretical principles of object-oriented programming, the use of modern methods and tools for developing algorithms and programs, the ability to apply modern object-oriented programming technologies in solving complex applied problems when creating information systems.	ИКТ 1107, ОАР 1204		ИТЕ
	VB 2216 / VP 2216 / VP 2216	Визуалды бағдарламалау / Визуальное программирование / Visual programming	5	4	«Визуалды бағдарламалау» пәнін оқу нәтижесінде студенттер стандарттарға сәйкес бағдарламалар пакеті мен бағдарламалық құжаттардың функционалдық модульдерін жобалау мен өңдеудің икемдерін алады, құжаттарды рәсімдеумен ақпараттық жүйелерді жобалау мен дұрыстау, бағдарламалаудың технологиялары мен заманауи визуалды құрал-жабдықтарын таңдауды үйренеді. / В результате изучения дисциплины «Визуальное программирование» студенты получают навыки проектирования и разработки функциональных модулей пакетов программ и программной документации в соответствии со стандартами, выбора технологии и современных визуальных инструментальных средств программирования, проектирования и отладки информационных систем с оформлением документации. / As a result of studying the “Visual Programming” discipline, students will acquire skills in designing and developing functional modules of software packages and software documentation in accordance with the standards, choosing technology and modern visual	ИКТ 1107, ОАР 1204		ИТЕ

					programming tools, designing and debugging information systems with documentation.			
13	JavaB3217 / Java3217 / JavaP3217	Java бағдарламалау / Программирование Java / Java Programming	5	5	«Java бағдарламалау» пәнін оқу нәтижесінде студенттер Java- қосымшаларының элементтерімен жұмыс жасауды үйренеді; операторларды қолданудың нәтижесін анықтау; мәліметтер типінің иелену, жолдарды біріктіру, арифметикалық есептерді шығару мен шақыру әдісінің операцияларын орындау кезінде түрлендіру; бағдарламалар кодын сауатты құру; ерекше жағдайларды өңдеу; тәжірибеде объектіге бағытталған бағдарламалаудың негізгі концепцияларын қолдану. / В результате изучения дисциплины «Программирование Java» студенты освоят компетенции работы с элементами Java-приложений; определения результата применения операторов; преобразования типов данных при выполнении операций присваивания, объединения строк, вычисления арифметических выражений и вызова метода; грамотного составления кода программ; обработки исключительных ситуаций; применения на практике основных концепций объектно-ориентированного программирования. / As a result of studying the “Java Programming” discipline, students will master the competencies of working with elements of Java applications; determine the result of the use of operators; data type conversions when performing assignment operations, concatenating strings, calculating arithmetic expressions, and calling a method; competent writing code programs; exception handling; practical application of the basic concepts of object-oriented programming.	ИКТ 1107, ОАР 1204		ІТЕ
	NetB 3217 / PNet 3217 / NP 3217	Net бағдарламалау / Программирование Net / Net Programming	5	5	«Net бағдарламалау» пәнін оқу нәтижесінде студенттер C# бағдарламалау тілінде бағдарлама құруды игереді; оның негізгі кітапханалар класын үйренеді; C# тілінде өзінің кластарын құруды , сонымен бірге қосымшаларды өңдеу үшін кітапхана кластарын қолдануды үйренеді; қолданушы интерфейсін құру үшін C# тілінің кітапханаларын мен .NET Framework ортасын қолдану. / В результате изучения дисциплины «Программирование Net» студенты освоят навыки построения программ на языке программирования C#; изучат его основные библиотеки классов; научатся создавать собственные классы на языке C#, а также использовать библиотечные классы для разработки приложений; применять библиотеки языка C# и среды .NET Framework для построения пользовательского интерфейса. / As a result of studying the “Net Programming” discipline, students will master the skills of building programs in the C # programming language; study its main class libraries; learn how to create your own classes in C #, as well as use library classes for developing applications; use the C # language library and the .NET Framework to build the user interface.	ИКТ 1107, ОАР 1204		ІТЕ
14	PHPB 3219 / PPHP 3219 / PPHP 3219	PHP-де программалау / Программирование на PHP / PHP Programming	5	6	«PHP программалау» пәнін оқу нәтижесінде WEB-жобаларды кез-келген мақсатта іске асыру технологиясының қағидалары үйренеді; ақпараттық жүйелерді жобалау және қорғау негіздері; ақпараттық өңдеу жүйелер мен модельдер; PHP серверлік бағдарламалау тілі. / В результате изучения дисциплины «Программирование на PHP» освоят принципы технологии для реализации WEB-проектов любого назначения;	ИКТ 1107, ОАР 1204		ІТЕ

					основы проектирования и защиты информационных систем; системы и модели обработки информации; серверный язык программирования PHP. / As a result of studying the discipline "PHP Programming" will learn the principles of technology for the implementation of WEB-projects for any purpose; basics of designing and protecting information systems; information processing systems and models; server programming language PHP.			
	Web-T 3219 / Web-T 3219 / Web-T 3219	Web –технологиялар / Web- технологии / Web technologies	5	6	«Web -технологиялар» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер интернет-технологияларды ұйымдастыру мен жұмыс істеу принциптерін үйренеді. Олар қазіргі заманғы Web-технологиялар негізінде бағдарламалық жасақтама қосымшаларын жасаудың, заманауи интернет-технологиялармен байланысты зерттеулер мен әзірлемелердегі компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, клиенттік және серверлік бағдарламалау құралдарын пайдалана отырып, веб-сайттарды жасау құзыреттіліктерін меңгереді. / В результате изучения дисциплины «Web –технологии» студенты изучат принципы организации, функционирования Интернет-технологий. Освоят компетенции создания программных приложений на основе современных Web-технологий, использования компьютерных программ в научно-исследовательской работе, связанной с современными Интернет-технологиями, создания web-сайтов средствами программирования на стороне клиента и сервера. / As a result of studying the discipline "Web technologies", students will learn the principles of organization and functioning of Internet technologies. They will master the competences of creating software applications based on modern Web-technologies, using computer programs in research and development related to modern Internet technologies, creating web-sites using client-side and server-side programming tools.	ІКТ 1107, ОАР 1204		ІТЕ
15	Web-B 2220 / Web-P 2220 / Web-P 2220	Web-бағдарламалау / Web– программирование / Web- programming	5	4	«Web-бағдарламалау» пәнін оқу нәтижесінде студенттер заманауи Web-технологияларын қолдану арқылы Web-қосымшаларын жобалау мен құру әдістерін, ақпараттық жүйе ретінде web-сайт құрылымын жобалау технологиясының Фаламтор глобалды желісін қолданумен қолданбалы есептерді шешу үшін заманауи бағдарламалық құрал-саймандарды қолдануды игереді. / В результате изучения дисциплины «Web– программирование» освоят компетенции в методах проектирования и создания Web-приложений с использованием современных Web-технологий, применении современного программного инструментария для решения прикладных задач с использованием глобальной сети Интернет, технологии проектирования структуры web-сайта как информационной системы. / As a result of studying the discipline “Web-programming”, they will gain competencies in methods of designing and creating Web applications using modern Web technologies, applying modern software tools for solving applied problems using the global Internet, the technology of designing the structure of a web site as an information system.	ІКТ 1107, ОАР 1204		ІТЕ
	Web-ID 2220 / DWeb-I	Web-интерфейстер дизайны / Дизайн Web-интерфейсов / Web Interface Design	5	4	«Web-интерфейстер дизайны» пәнін оқу нәтижесінде web-құжаттарды құруда тілдің гипермәтіндік белгілеуі мен CSS қолданудың құзыретін игереді; DHTML-ді HTML-құжаттарын басқару құралы ретінде қолдану, түрлі пәндік облыстарда JavaScript пен	ІКТ 1107, ОАР		ІТЕ

	2220 / Web-ID 2220				PHP тілінде қолданбалы бағдарламаларды құру үшін алынған білімді қолдана білу, веб-парақшалар құру. / В результате изучения дисциплины «Дизайн Web-интерфейсов» осваивают навыки применения языковой гипертекстовой разметки и CSS к созданию web-документов; использования DHTML как средства управления HTML – документами, умения использовать полученные знания для создания прикладных программ на языке JavaScript и PHP в различных предметных областях, создания веб-страниц. / As a result of the study of the discipline “Web Interface Design”, they will master the skills of applying language hypertext markup and CSS to creating web documents; using DHTML as HTML document management tools; ability to use this knowledge to create application programs in JavaScript and PHP in various subject areas; and to create web pages.	1204		
16	KZh 2221 / KS 2221 / CN 2221	Компьютерлік желілер / Компьютерные сети / Computer Networks	5	4	«Компьютерлік желілер» пәнін оқу нәтижесінде студенттер компьютерлік желілердің құрылу мен функционалдануының теориялық негіздерін игереді; компьютерлік желілер түсінігі ретінде жергілікті және глобалды технологиялар дамуының тенденциялары қаралады; ұжымдық желілік архитектура құру, Cisco, Juniper, Huawei компанияларын желілік басқару, желілерді әкімдендіру, желілер қауіпсіздігінің жүйесінің мониторингі мен өңдеуі. / В результате изучения дисциплины «Компьютерные сети» студенты осваивают компетенции в теоретических основах построения и функционирования компьютерных сетей; в понимании сущности и тенденциях развития технологий локальных и глобальных компьютерных сетей; создания корпоративной сетевой архитектуры, сетевого управления компаний Cisco, Juniper, Huawei, администрирования сети, мониторинга и разработки системы безопасности сети. / As a result of studying the “Computer Networks” discipline, students will master the competencies in the theoretical foundations of the construction and operation of computer networks; in understanding the nature and development trends of technologies of local and global computer networks; creation of corporate network architecture, network management companies Cisco, Juniper, Huawei, network administration, monitoring and network security system development.	ИКТ 1107, ОАР 1204		ІТЕ
	ZhTN 2221 / OST 2221 / BNT 2221	Желілік технологиялар негізі / Основы сетевых технологий / Basic of Network Technologies	5	4	«Желілік технологиялар негізі» пәнін оқу нәтижесінде студенттер ұжымдық желі архитектурасын құру; Cisco, Juniper, Huawei компанияларын басқару; желілерді әкімдендіру, желілер қауіпсіздігінің жүйесінің мониторингі мен өңдеуі, Cisco құралдарымен жұмыс жасау; IP адресстердің статистикалық және динамикалық баптауы; IP адресстерді статикалық және динамикалық маршрутизациясын тағайындау; коммутаторда VLAN технологиясын қолдану; желілік адресстердің трансляциясын жүргізу. / В результате изучения дисциплины «Основы сетевых технологий» студенты осваивают навыки создания корпоративной сетевой архитектуры; сетевого управления компаний Cisco, Juniper, Huawei; администрирования, мониторинга и безопасности сети, работы с оборудованием Cisco; настройки статической, динамической IP адрессации; назначения маршрутизации статической и динамической IP адрессации; применения технологии VLAN в коммутаторе;	ИКТ 1107, ОАР 1204		ІТЕ

					проведения трансляции сетевых адресов. / As a result of studying the discipline " Basic of Network Technologies", students will master the skills of creating corporate network architecture; network management companies Cisco, Juniper, Huawei; administration, monitoring and network security, working with Cisco equipment; static, dynamic IP addressing settings; destination routing static and dynamic IP addressing; application of VLAN technology in the switch; network address translation.			
17	KM 3222 / KM 3222 / CM 3222	Компьютерлік модельдеу / Компьютерное моделирование / Computer modeling	5	7	«Компьютерлік модельдеу» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер кешенді жүйелерді компьютерлік модельдеу, кешенді жүйелерде жұмыс істеу процестерінің модельдерін құру, алгоритмдерді модельдеу әдістерін игеру және оларды алгоритмдік тілдерді қолдану және бағдарламалық пакеттерді модельдеу арқылы меңгереді. / В результате изучения дисциплины «Компьютерное моделирование» студенты овладеют навыками в области компьютерного моделирования сложных систем, построения моделей процессов функционирования сложных систем, освоят методы построения моделирующих алгоритмов и реализации их с использованием алгоритмических языков и пакетов прикладных программ моделирования. / As a result of studying the “Computer modeling” discipline, students will master the skills in the field of computer modeling of complex systems, building models of the processes of functioning of complex systems, master the methods of constructing modeling algorithms and implement them using algorithmic languages and modeling software packages.	ІКТ 1107, ОІО 2307 (TPR 2307)		ІТЕ
	AZhM 3222 / MIS 3222 / MIS 3222	Ақпараттық жүйелерді модельдеу / Моделирование информационных систем / Modeling Information Systems	5	7	«Ақпараттық жүйелерді модельдеу» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер ақпараттық жүйелерді имитациялық модельдеу, құрылыс процестерінің модельдері және күрделі жүйелерге арналған модельдеу алгоритмдері саласындағы құрылыс құзыреттіліктерін меңгереді, сондай-ақ оларды жобалау процесін автоматтандыру үшін қазіргі заманғы программалау тілдері мен қосымшалар пакеттерін қолдану арқылы жүзеге асырады. модельдік дерекқорларды пайдалану. / В результате изучения дисциплины «Моделирование информационных систем» студенты овладеют компетенциями построения в области имитационного моделирования информационных систем, построения моделей процессов и моделирующих алгоритмов функционирования сложных систем, а также их реализации с использованием современных языков программирования и пакетов прикладных программ, с целью автоматизации процесса проектирования и применением баз данных моделирования. / As a result of studying the discipline “Modeling Information Systems”, students will master the construction competencies in the field of simulation modeling of information systems, building process models and modeling algorithms for complex systems, as well as their implementation using modern programming languages and application packages to automate the design process and using modeling databases.	ІКТ 1107, ОІО 2307 (TPR 2307)		ІТЕ
18	AZhDKOK 3223 / ZBDIS	Ақпараттық жүйелердегі деректерді қорғау және олардың қауіпсіздігі / Защита и	5	6	«Ақпараттық жүйелердегі деректерді қорғау және олардың қауіпсіздігі » пәнін оқып-үйрену нәтижесінде ақпарат қорғаудың әдістерін және құралдарын пайдалану дағдыларын меңгереді; ақпараттардың ағып кету қаупі мен арналарын тану, қауіп-	ІКТ 1107, ОАП		ІТЕ

	3223 / PSDIS 3223	безопасность данных в информационных системах / Protection and security of data in information systems			қатерді талдау, ақпараттық қауіпсіздік проблемаларын шешудің негізгі кезеңдерін жүзеге асыру, ақпараттық қауіпсіздік теориясының негізгі жалпы әдістемелік қағидаларын іс жүзінде қолдану дағдысын игеру. / В результате изучения дисциплины «Защита и безопасность данных в информационных системах» получают навыки использования методов и средств защиты информации; овладеют компетенциями распознавания угроз и каналов утечки информации, проведения анализа угроз, выполнения основных этапов решения задач информационной безопасности, применения на практике основных общеметодологических принципов теории информационной безопасности. / As a result of the study of the discipline "Protection and security of data in information systems", they will gain skills in the use of methods and means of protecting information; master the competencies of recognizing threats and channels of information leakage, conducting threat analysis, carrying out the main stages of solving information security problems, applying basic general methodological principles of information security theory in practice.	1204		
	АКАК 3223 / MSZI 3223 / MMIP 3223	Ақпаратты қорғау әдістері мен құралдары / Методы и средства защиты информации / Methods and means of information protection	5	6	«Ақпаратты қорғау әдістері мен құралдары» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде олар жүйе мен желілерде ақпараттарды қорғаудың белгілі әдістерін және құралдарын пайдалану, енгізу және іске асыру, ақпараттың ағып кету қаупі мен арналарын тану, жүйелердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін ақпаратты қорғау әдістері мен құралдарын пайдалану дағдылары мен құзыреттеріне ие болады. / В результате изучения дисциплины «Методы и средства защиты информации» получают навыки и компетенции использования, внедрения и реализации известных методов и средств защиты информации в системах и сетях, умения распознавать угрозы и каналы утечки информации, применения методов и средств защиты информации для обеспечения безопасности систем и сетей. / As a result of studying the discipline “Methods and means of information protection”, they will gain skills and competences to use, implement and methods and means of protecting information in systems and networks, the ability to recognize threats and channels of information leakage, use methods and means of protecting information to ensure the security of systems and networks.	ИКТ 1107, ОАР 1204		ІТЕ
19	ZhKK 3224 / RSP 3224/ DNA 3224	Желілік қосымшаларды құру / Разработка сетевых приложений / Development of Network Applications	5	6	«Желілік қосымшаларды құру» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде олар әртүрлі хаттамалар арқылы желілік қосымшаларды әзірлеу принциптерін үйренеді; розеткалардың мекен-жайларын сипаттау жолдары, розеткаларды жасау, орнату, пайдалану және жою функциялары; желілік I/O модельдері; мультикаст топтарын пайдалану принциптері; көп ағынды желілік қосымшаларды құрудың негіздері және олардың негізгі үлгілері; қарапайым клиенттік-серверлік қосымшаларды жобалау және енгізу. / В результате изучения дисциплины «Разработка сетевых приложений» освоят принципы разработки сетевых приложений, использующих различные протоколы; способы описания адресов сокетов, функции создания, установки режимов, использования и удаления сокетов; модели сетевого ввода-вывода; принципы использования многоадресных групп; основы создания многопоточных сетевых приложений и их основные модели; проектирование и реализацию простых	ИКТ 1107, ОАР 1204, KS 2221 (OST 2221)		ІТЕ

					клиент-серверных приложений. / As a result of studying the discipline "Development of Network Applications", they will learn the principles of developing network applications using various protocols; ways to describe the addresses of sockets, the functions of creating, setting modes, using and deleting sockets; network I/O models; principles of using multicast groups; basics of creating multi-threaded network applications and their basic models; design and implementation of simple client-server applications.			
AZhI 3224 / IIS 3224 / ISI 3224	Ақпараттық жүйелердің интерфейстері/ Интерфейсы информационных систем / Information Systems Interfaces	5	6		«Ақпараттық жүйелердің интерфейстері» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер компьютерлік өзара әрекеттесудің және ақпараттық жүйелердегі бағдарламалық қосымшалардың өзара әрекеттесуін, пайдаланушылық интерфейстерді жобалауды және бағдарламалық қосымшалардың өзара әрекеттесу интерфейстерін, пайдаланушылардың және бағдарламалық интерфейстердің тиімділігін бағалау мүмкіндігін меңгереді. / В результате изучения дисциплины «Интерфейсы информационных систем» студенты осваивают компетенции человеко-машинного взаимодействия и взаимодействия программных приложений в информационных системах, проектирования пользовательских интерфейсов и интерфейсов взаимодействия программных приложений, умения оценивать эффективность пользовательских и программных интерфейсов. / As a result of studying the discipline "Information Systems Interfaces", students will learn the competences of human-computer interaction and interaction of software applications in information systems, the design of user interfaces and interfaces of interaction of software applications, the ability to evaluate the effectiveness of user and software interfaces.	ІКТ 1107, ОАР 1204, KS 2221 (OST 2221)		ІТЕ

Бейіндік пәндер (БП таңдау бойынша компонент) / Профильные дисциплины (ПД-КВ)/ Profile disciplines (PD optional component)/

21	AOZh 2303 / SOS 2303 / SOS 2303	Арнайы операциялық жүйелер / Специальные операционные системы / Special Operating Systems	4	3	Арнайы операциялық жүйелер» пәнін оқу нәтижесінде студенттер заманауи операциялық жүйелерде желілік аппараттық құралдарды орнату мен конфигурациялаудың икемдерін, қолжетімділік құқығын тағайындауды қамтамасыз ету, құпия сөзбен қорғау, түрлі ОЖ пакеттерді басқаруды игереді. / В результате изучения дисциплины «Специальные операционные системы» студенты овладеют навыками установки и конфигурирования сетевых аппаратных средств в современных операционных системах, обеспечения назначения прав доступа, защиты паролем, управлением пакетами в различных ОС. / As a result of studying the discipline “Special Operating Systems”, students will master the skills of installing and configuring network hardware in modern operating systems, ensuring the assignment of access rights, password protection, and package management in various operating systems.	ІКТ 1107, ОАР 1204		ІТЕ
	LOZh 2303 / OSL 2303 / LOS 2303	Linux операциялық жүйесі / Операционная система Linux / Linux operating system	4	3	«Linux операциялық жүйесі» пәнін оқу нәтижесінде студенттер Linux ОЖ жұмыс пен баптау, Linux ОЖ мен қолданбалы орталардағы икемдерін игереді, кәсіби қызметте Linux ОЖ әкімшілік аппараттарын қолдану, бағдарламалық-техникалық құралдар нарығының және қолданбалы есептерді шешу үшін ақпараттық өнім мен қызмет талдауы, ақпараттық жүйелерді құру. / В результате изучения дисциплины	ІКТ 1107, ОАР 1204		ІТЕ

					«Операционная система Linux» студенты освоят навыки настройки и работы в ОС Linux, работы в ОС Linux и в прикладных средах; применения аппаратов администрирования ОС Linux в профессиональной деятельности, анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создание информационных систем. / As a result of studying the "Linux operating system" discipline, students will learn how to configure and work in Linux OS, work in Linux and in application environments; the use of administration apparatus Linux in professional activities, analysis of the market of software and hardware, information products and services to solve applied problems and the creation of information systems.		
22	OPKAZhK 3304 / RKISIO 3304 / DCISUO 3304	Oracle-ды пайдаланып корпоративті ақпараттық жүйелерді құру/ Разработка корпоративных информационных систем с использованием Oracle / Development of corporate information systems using Oracle	5	6	«Oracle-ды пайдаланып корпоративті ақпараттық жүйелерді құру» пәнін оқу нәтижесінде Oracle ортасында нақты реляциялық деректер қорын құру құзыретін меңгереді; Процедуралық блоктық PL / SQL тіліндегі бағдарламалау; реляциялық таратылатын дерекқорларды құру; желілік дерекқорларда жұмыс істеу; Oracle деректер қорының қауіпсіздігі және қауіпсіздігін басқару. / В результате изучения дисциплины «Разработка корпоративных информационных систем с использованием Oracle» освоят компетенции создания реальных реляционных баз данных в среде Oracle; программирования на процедурном блочно-структурированном языке PL/SQL; создания реляционных распределенных баз данных; работы в сетевых базах данных; управления защитой и безопасностью баз данных Oracle. / As a result of studying the discipline "Development of corporate information systems using Oracle", they will master the competencies of creating real relational databases in the Oracle environment; programming in a procedural block-structured PL / SQL language; creating relational distributed databases; work in network databases; Oracle database security and security management.	ИКТ 1107, ОАР 1204	ІТЕ
	SPKAZhK 3304 / RKISIS 3304 /DCISUS 3304	SQL-ды пайдаланып корпоративті ақпараттық жүйелерді құру / Разработка корпоративных информационных систем с использованием SQL / Development of corporate information systems using SQL	5	6	«SQL-ды пайдаланып корпоративті ақпараттық жүйелерді құру» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде олар MS SQL SERVER ДББЖ-де реляциялық деректер қорын құру дағдыларын меңгереді; T-SQL реляциялық тілінде сұраулар, көріністер, процедуралар, функциялар, триггерлер жасау; MS SQL SERVER серверлік деректер базасында жұмыс және басқару; деректер қорының серверлерін қорғау және қорғау әдістерін қолдану. / В результате изучения дисциплины «Разработка корпоративных информационных систем с использованием SQL» освоят навыки создания реляционных баз данных в СУБД MS SQL SERVER; создания запросов, представлений, процедур, функций, триггеров на реляционном языке T-SQL; работы и администрирования в серверной базе данных MS SQL SERVER; применения методов защиты и безопасности серверов баз данных. / As a result of studying the discipline "Development of corporate information systems using SQL", they will master the skills of creating relational databases in the DBMS MS SQL SERVER; creating queries, views, procedures, functions, triggers in the relational language T-SQL; work and administration in the server database MS SQL SERVER; use of methods of protection and security of	ИКТ 1107, ОАР 1204	ІТЕ

					database servers.			
23	PBT4305 / POT4305 / PCT4305 /	Параллельді және бұлтты технологиялар / Параллельные и облачные технологии / Parallel and cloud technologies	5	7	«Параллельді және бұлтты технологиялар» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер параллель есептеулерге арналған аппараттық-бағдарламалық кешендердің құрылысы мен жұмыс істеу принциптерін үйренеді; Көппроцессорлық есептеу жүйелерінің негізгі сәулетіндегі айырмашылықтар; архитектуралардың әртүрлі кластарындағы параллельді алгоритмдерді талдау әдістерін; параллельді алгоритмдер мен бағдарламалық жасақтама жүйелерінің жобалау үлгілері. / В результате изучения дисциплины «Параллельные и облачные технологии» студенты освоят принципы построения и функционирования аппаратно-программных комплексов, предназначенных для проведения параллельных вычислений; различия основных архитектур многопроцессорных вычислительных систем; методы анализа производительности параллельных алгоритмов на различных классах архитектур; паттерны проектирования параллельных алгоритмов и программных систем. / As a result of the study of the discipline "Parallel and cloud technologies", students will learn the principles of construction and operation of hardware and software systems designed for parallel computing; differences in the main architectures of multiprocessor computing systems; methods for analyzing the performance of parallel algorithms in various classes of architectures; design patterns of parallel algorithms and software systems.	ИКТ 1107		ITE
	UZhT 4305 / TRS 4305 / TDS 4305	Үлестірілген жүйелердің технологиялары / Технологии распределенных систем / Technologies of distributed systems	5	7	«Үлестірілген жүйелердің технологиялары» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер ақпаратты тарату жүйелерін құрудың заманауи тәсілдерін, таратылған ақпараттық жүйеде деректермен алмасу хаттамаларын меңгереді; бөлінген ақпараттық жүйелер үшін сапа көрсеткіштерін және бағалау критерийлерін таңдауға және талдауға құзыреттілігін игеру; ақпараттық коммуникациялардың құрылымын талдау; телекоммуникациялық жүйелерде ақпарат алмасуды қамтамасыз ету мәселелерін шешу және шешу. / В результате изучения дисциплины «Технологии распределенных систем» студенты освоят современные подходы к построению систем распределения информации, протоколы обмена данными в распределенной информационной системе; овладеют компетенциями выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки распределенных информационных систем; анализа структуры информационных коммуникаций; постановки и решения задач обеспечения информационного обмена в телекоммуникационных системах. / As a result of studying the discipline "Technologies of distributed systems", students will learn modern approaches to building information distribution systems, data exchange protocols in a distributed information system; master the competencies to select and analyze quality indicators and evaluation criteria for distributed information systems; analysis of the structure of information communications; setting and solving problems of ensuring information exchange in telecommunication systems.	ИКТ 1107		ITE
24	ShKT 2307 / TPR 2307 /	Шешімдерді қабылдау теориясы / Теория принятия решений / Theory of	3	4	«Шешімдерді қабылдау теориясы» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер әртүрлі экономикалық және математикалық үлгілерді пайдалана отырып, ұйым, компания	ИКТ 1107,		

	TDM 2307	Decision Making			немесе кәсіпорын деңгейінде басқару шешімдерінің әртүрлі түрлерін әзірлеу және дайындау дағдыларын меңгереді; басқарудың нақты міндеттерін талдай алады, басқару шешімдерін қабылдау құралдарын дұрыс пайдаланады; әртүрлі басқару шешімдерін таңдау әдісін түсіндіріп, дұрыс басқарушылық шешімдерді дербес әзірлеу. / В результате изучения дисциплины «Теория принятия решений» студенты овладеют навыками разработки и принятия различного рода управленческих решений на уровне организации, фирмы, предприятия с помощью различных экономико-математических моделей; будут уметь анализировать конкретные задачи управления, грамотно пользоваться инструментарием принятия управленческих решений; объяснять методику выбора различных управленческих решений, самостоятельно разрабатывать правильные управленческие решения. / As a result of studying the discipline “Theory of Decision Making”, students will master the skills of developing and making various kinds of management decisions at the level of an organization, a company, or an enterprise using various economic and mathematical models; will be able to analyze specific management tasks, correctly use management decision-making tools; explain the method of choosing various management decisions, independently develop the right management decisions.	Mat 1201, Mat 1202, TVMS 2213 (DMP 2213)		
	OZN 2307 / OIO 2307 / BOR 2307	Операцияларды зерттеу негіздері / Основы исследования операций / Basics of operations research	3	4	«Операцияларды зерттеу негіздері» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер қажетті нәтижелерді алу, нәтижелерді талдау, тұтас алғанда бір операцияны зерттеу үшін математикалық әдістерді және қазіргі заманғы есептеу техникасын және ақпараттық технологияларды қолданып, жүйенің математикалық модельдерін құрудың құзыреттіліктерін меңгереді, сондай-ақ, операцияны басқару проблемасын оңтайлы шешуді негіздеу. / В результате изучения дисциплины «Основы исследования операций» студенты овладеют компетенциями построения математических моделей системы, применения математических методов и современных вычислительных и технических средств и информационных технологий для получения искомых результатов, анализа полученных результатов, изучения некоторой операции как одного целого, а также умением предварительно количественно обосновывать оптимальность решения задачи управления операцией. / As a result of studying the discipline “Basics of operations research”, students will master the competencies of building mathematical models of the system, applying mathematical methods and modern computing and technical means and information technologies to get the desired results, analyzing the results, studying some operation as a whole, and also knowing how to quantify substantiate the optimality of solving the problem of managing an operation.	ІКТ 1107, Mat 1201, Mat 1202, TVMS 2213 (DMP 2213)		
25	AZhZh 4308 / PIS 4308 / DIS 4308	Ақпараттық жүйелерді жобалау / Проектирование информационных систем / Designing Information Systems	5	7	«Ақпараттық жүйелерді жобалау» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер кешенді жүйелерді жобалау әдістерін қолдана отырып, заманауи жобалау құралдарын пайдалана отырып, жобаланған жүйенің сапасы мен сенімділігін бағалау әдістерін пайдалана отырып, әр түрлі өнеркәсіп және экономика салаларында жасалған ақпараттық жүйелердің барлық түрлерінің жобалық құзыретін меңгереді. / В	ІКТ 1107, ОАР 1204		ІТЕ

					результате изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» студенты осваивают компетенции проектирования всех видов обеспечения информационных систем, создаваемых в различных областях промышленности и экономики, использования методов проектирования сложных систем, оценивания качества и надежности спроектированной системы с использованием современных инструментальных средств проектирования. / As a result of studying the discipline "Designing Information Systems", students will master the design competencies of all types of information systems, created in various areas of industry and economics, using methods for designing complex systems, evaluating the quality and reliability of a designed system using modern design tools.		
	AZhZhAK 4308 / MSPIS 4308 / MMDIS 4308	Ақпараттық жүйелерді жобалаудың әдістері мен құралдары / Методы и средства проектирования информационных систем / Methods and means of designing information systems	5	7	«Ақпараттық жүйелерді жобалаудың әдістері мен құралдары» пәнін оқу нәтижесінде пәндік саланы талдау және қолданбалы ақпараттық жүйелерді құру дағдыларын меңгереді; ақпараттық жүйелер үшін жобалық және пайдалану құжаттамаларын рәсімдеу; пәндік саланы талдау және қолданбалы ақпараттық жүйелерді құру. / В результате изучения дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем» осваивают навыки анализа предметной области и создания прикладных информационных систем; оформления проектной и эксплуатационной документации на информационные системы; анализа предметной области и создания прикладных информационных систем. / As a result of studying the discipline "Methods and means of designing information systems", they will master the skills of analyzing the subject area and creating applied information systems; registration of design and operational documentation for information systems; analysis of the subject area and the creation of applied information systems.	ІКТ 1107, ОАР 1204	ІТЕ
26	МККТ 4309 / TRMP 4309 / MDMA 4309	Мобильді қосымшаларды құрудың технологиялары / Технологии разработки мобильных приложений / Technologies for developing mobile applications	5	7	«Мобильдік қосымшаларды құрудың технологиялары» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде олар қосымшаларды жобалау ерекшеліктерін, ұялы құрылғыларға арналған интерфейстерді әзірлейді; тестілеу негіздері, әртүрлі деңгейдегі күрделі қосымшаларды әзірлеуге және әзірлеуге дағдылану; дайындалған нұсқаулар негізінде қосымша құралдарды орнату және конфигурациялау, қосымшаларды әзірлеуге арналған компьютерді дайындау; мобильді құрылғыларға арналған бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу дағдылары қалыптасады. / В результате изучения дисциплины «Технологии разработки мобильных приложений» изучат особенности проектирования приложений, разработки интерфейсов для мобильных устройств; основы тестирования, отладки приложений; получают навыки проектирования и разработки приложений разного уровня сложности; установки и настройки дополнительных инструментов по подготовленным инструкциям, подготовки компьютера для разработки приложений; умения разрабатывать программные приложения для мобильных устройств. / As a result of studying the discipline "Technologies for developing mobile applications" they will study the features of designing applications, developing interfaces for mobile devices; basics of testing, debugging applications; get the skills to design and develop applications of different levels of	ІКТ 1107, ОАР 1204	ІТЕ

					complexity; installation and configuration of additional tools on the basis of prepared instructions; preparing a computer for developing applications; skills to develop software applications for mobile devices.		
	ABUKAKK 4309 / RPMUBA 4309 / DAMDBA 4309	Android базасында ұялы құрылғыларға арналған қосымшалар құру / Разработка приложений для мобильных устройств на базе Android / Developing applications for mobile devices based on Android	5	7	«Android базасында ұялы құрылғыларға арналған қосымшалар құру» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер Android OS, қосымшаларды оңтайландыру және түзету үшін Intel құралдарын, мобильді құрылғыларға арналған қосымшаларды әзірлеу және басып шығарудың негізгі принциптері мен құралдарын әзірлеу қағидаларын үйренеді; Android операциялық жүйесі бар құрылғылар үшін бағдарламалық жасақтама қосымшаларын әзірлеу дағдыларын игеру. / В результате изучения дисциплины «Разработка приложений для мобильных устройств на базе Android» студенты изучат принципы разработки приложений для ОС Android, инструменты Intel для оптимизации и отладки приложений, основные принципы и средства разработки и публикации приложений для мобильных устройств; освоят навыки разрабатывать программные приложения для устройств с операционной системой Android. / As a result of studying the discipline "Developing applications for mobile devices based on Android", students will learn the principles of developing applications for the Android OS, Intel's tools for optimizing and debugging applications, the basic principles and tools for developing and publishing applications for mobile devices; master the skills to develop software applications for devices with the Android operating system.	ИКТ 1107, ОАР 1204	ИТЕ
27	LBZhOZhb 3306 / AVVSBL 3306 / AHPLBCS 3306	Linux базасында жоғары өнімді есептеу жүйелерін басқару / Администрирование высокопроизводительных вычислительных систем на базе Linux / Administering High-Performance Linux-Based Computing Systems			«Linux базасында жоғары өнімді есептеу жүйелерін басқару» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер физикалық серверді, қашықтан басқару, желіні басқару, желі мониторингі, DMZ жасау және басқару, брандмауэр қауіпсіздігін, сондай-ақ, Linux-дегі негізгі пайдаланушыларды орындау құзыреттілігін меңгереді, суперкомпьютердің өнімділігін тестілеу және бөлінген есептеу ресурстарын орнату. / В результате изучения дисциплины «Администрирование высокопроизводительных вычислительных систем на базе Linux» студенты получают навыки виртуализации физического сервера, дистанционного управления, сетевого администрирования, мониторинга сети, создания и управления DMZ, безопасности межсетевого экрана, а также освоят компетенции выполнения основных пользовательских операций в среде Linux, проведения тестирования работоспособности суперкомпьютера и установки отведенных вычислительных ресурсов. / As a result of studying the “Administration of high-performance Linux-based computing systems” discipline, students will gain the skills of virtualizing a physical server, remote control, network administration, network monitoring, creating and managing a DMZ, and security of a firewall, as well as the competence of performing basic user operations in Linux, performance testing of the supercomputer and installation of the allocated computing resources.	ИКТ 1107, ОАР 1204	ИТЕ
	SAOB 3306 / AUS 3306 /	Серверлер архитектурасы және оларды басқару / Архитектура и управление серверами / Architecture			«Сәулет және серверлік басқару» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер физикалық сервер, қашықтан басқару, желі әкімшілігі, желі мониторингі, DMZ жасау және басқару, брандмауэр қауіпсіздігі және Linux ортасында негізгі пайдаланушы	ИКТ 1107, ОАР	ИТЕ

ASM 3306	and Server Management			әрекеттерін орындау үшін құзыреттілікке ие болады, суперкомпьютерлік денсаулық сынағын өткізеді және орнатады. бөлінген есептеу ресурстары. / В результате изучения дисциплины «Архитектура и управление серверами» студенты получают навыки виртуализации физического сервера, дистанционного управления, сетевого администрирования, мониторинга сети, создания и управления DMZ, безопасности межсетевого экрана и компетенции выполнения основных пользовательских операций в среде Linux, проведения тестирования работоспособности суперкомпьютера и установки отведенных вычислительных ресурсов. / As a result of studying “Architecture and Server Management” discipline, students will acquire the skills of virtualizing a physical server, remote control, network administration, network monitoring, creating and managing a DMZ, firewall security, and the competence to perform basic user operations in the Linux environment, conduct a supercomputer health test and install allotted computing resources.	1204		
----------	-----------------------	--	--	---	------	--	--

Модуль по выбору (выбирается одна из траекторий обучения)

28	IT-менеджмент / IT-менеджмент / IT management							
28-1	BTN 3310 / OTU 3310 / BMT 3310	Басқару теориясының негіздері / Основы теории управления / Basics of Management Theory	5	5	«Басқару теориясының негіздері» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер басқару жүйелерін талдау және синтездеу принциптерін үйренеді; ғылыми және инженерлік есептердің математикалық және компьютерлік модельдерін, кезекті жүйені, үздіксіз және т.б. дамыту; жеке типтік динамикалық байланыстар мен жабық басқару жүйелерін модельдеуді жүзеге асырады. / В результате изучения дисциплины «Основы теории управления» студенты освоят принципы анализа и синтеза систем управления; разработки математических и компьютерных моделей научных и инженерно - технических задач, систем массового обслуживания, непрерывных и т.д.; выполнять моделирование отдельных типовых динамических звеньев и замкнутых систем управления. /As a result of studying the discipline "Basics of Management Theory", students will learn the principles of analysis and synthesis of control systems; development of mathematical and computer models of scientific and engineering problems, queuing systems, continuous, etc .; perform modeling of individual typical dynamic links and closed control systems.	ИКТ 1107, Mat 1201, Mat 1202, TVMS 2213 (DMP 2213)		ITE
28-2	AZhDB 3311 / UDIS 3311 /DMIS 3311	Ақпараттық жүйелердегі деректерді басқару / Управление данными в информационных системах /Data Management in Information Systems	6	5	«Ақпараттық жүйелердегі деректерді басқару» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде домендік объектілер арасындағы өзара қарым-қатынастарды анықтау, жобалық объектіні алдын ала жобалау, пәндік жүйені талдау және ақпараттық жүйелерді жобалау үшін бастапқы деректерді таңдау дағдыларын меңгереді. / В результате изучения дисциплины «Управление данными в информационных системах» освоят навыки выявления взаимосвязей между объектами предметной области, проведения предпроектного исследования объекта проектирования, системного анализа предметной области, проведения выбора исходных данных для проектирования информационных систем. / As a result of studying the discipline “Data Management in	ИКТ 1107		ITE

					Information Systems”, they will master the skills of identifying relationships between domain objects, conducting a pre-project study of the design object, system analysis of the subject area, and selecting source data for designing information systems.		
28-3	IT-ZhM 4312 / MIT-P 4312 / MIT-P 4312	IT-жобалар менеджменті / Менеджмент IT-проектів / Management of IT-projects	7	5	«IT-жобалар менеджменті» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде олар жоғары технологиялық компанияларда бизнесті жүргізу дағдыларын меңгереді, бизнес-модельдерді әзірлейді және жүзеге асырады, интернет-компанияны құру әдістерін, әдістемелерін, құралдарын пайдалануды, интернет-салада бизнес нәтижелерін жоспарлауды және бағалауды меңгереді. / В результате изучения дисциплины «Менеджмент IT-проектів» осваивают навыки ведения предпринимательской деятельности в компаниях высокотехнологичных секторов, разработки и реализации бизнес-моделей, использования методов, приемов, инструментария создания интернет-компаний, планирования и оценивания результатов предпринимательской деятельности в интернет-сфере. / As a result of studying the discipline "Management of IT-projects", they will master the skills of doing business in high-tech companies, developing and implementing business models, using methods, techniques, tools for creating an Internet company, planning and evaluating business results in the Internet sphere.	ИКТ 1107	ITE
29	Мультимедиа және Виртуалды шындық жүйелері / Системы мультимедиа и виртуальной реальности / Multimedia and virtual reality systems						
29-1	3D-MZh 3310 / 3D-M 3310 / 3D- MS 3310	3D-модельдеу жүйелері / Системы 3D- моделирования / 3D modeling systems	5	5	«3D-модельдеу жүйелері» пәнін оқып үйрену нәтижесінде студенттер үш өлшемді графиканың заманауи пакеттерімен жұмыс істеу принциптерін үйренеді, үшөлшемді модельдеу пакеттерінде үшөлшемді объектілерді жасайды, техникалық құралдарды графикалық модельдеудің әр түрлі компьютерлік редакторларының мақсатын және функционалдылығын талдау. / В результате изучения дисциплины «Системы 3D-моделирования» студенты осваивают принципы работы с современными пакетами трехмерной графики, создания трехмерных объектов в пакетах трехмерного моделирования, анализа назначения и функциональных возможностей различных компьютерных редакторов графического моделирования технических средств. / As a result of studying the discipline "3D modeling systems" students will learn the principles of working with modern packages of three-dimensional graphics, creating three-dimensional objects in packages of three-dimensional modeling, analysis of the purpose and functionality of various computer editors of graphic modeling of technical means.	ИКТ 1107	ITE
29-2	IGZh 3311 / IGS 3311 / IGS 3311	Интерактивті графикалық жүйелер / Интерактивные графические системы / Interactive Graphic Systems	6	5	«Интерактивті графикалық жүйелер» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде олар растра, екі өлшемді және үш өлшемді векторлық графикалық бағдарламалармен жұмыс істеу дағдыларын меңгереді; графикалық жүйелерде диалогты ұйымдастыру; қазіргі заманғы графикалық жүйелердің негізгі функционалдығын меңгеру құзыреттілігін меңгеру. / В результате изучения дисциплины «Интерактивные графические системы» осваивают навыки работы с программным обеспечением растровой, двумерной и трехмерной векторной графики; организации диалога в графических системах; овладеют компетенциями владения основными функциональными возможностями современных графических систем. / As a result of studying the discipline "Interactive	ИКТ 1107	ITE

					Graphic Systems", they will master the skills of working with raster, two-dimensional and three-dimensional vector graphics software; organizing dialogue in graphic systems; master the competences of mastering the basic functionality of modern graphic systems.		
29-3	VTShT 4312 / TVDR 4312 / TVAR 4312	Виртуалды және толықтырылған шынайылық технологиялары / Технологии виртуальной и дополненной реальности / Technologies of Virtual and Augmented Reality	7	5	«Виртуалды және толықтырылған шынайылық технологиялары» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде олар өмірдің әр түрлі салаларында: виртуалды, виртуалды өмірдің технологиясын қолданудың құзыреттілігін меңгереді: өнеркәсіп, білім, медицина, ғарыш, спорт, ойын-сауық; кеңейтілген және виртуалды шындықтың аппараттық-бағдарламалық кешендерімен жұмыс істеу дағдыларын игеру; мобильді құрылғылар мен өнімдердің кеңейтілген элементтері бар интерактивті қосымшаларды құру. / В результате изучения дисциплины «Технологии виртуальной и дополненной реальности» освоят компетенции применения технологий дополненной и виртуальной реальности в разных сферах жизни: в промышленности, образовании, медицине, космосе, спорте, развлечениях; овладеют навыками работы с аппаратно-программными комплексами дополненной и виртуальной реальности; создания интерактивных приложений для мобильных устройств и продукции с элементами дополненной реальности. / As a result of studying the discipline "Technologies of Virtual and Augmented Reality", they will master the competences of applying technologies of augmented and virtual reality in different areas of life: in industry, education, medicine, space, sports, entertainment; master the skills of working with hardware and software complexes of augmented and virtual reality; creating interactive applications for mobile devices and products with elements of augmented reality.	ИКТ 1107	ИТЕ
30	Интеллектуалды ақпараттық жүйелер / Интеллектуальные информационные системы / Intelligent information system						
30-1	BTOI 3310 / ROIB 3310 / PRIO 3310	Бейнелерді тану және объектілер идентификациясы / Распознавание образов и идентификация объектов / Pattern Recognition and Identification of Objects	5	5	«Бейнелерді тану және объектілер идентификациясы» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде эксперименттік деректер негізінде математикалық модельдерді құру дағдыларын меңгереді; статистикалық деректерді компьютерлік өңдеу; аналитикалық тәсіл негізінде математикалық модельдерді алу; ғылыми-техникалық ақпарат, интернет ресурстары, дерекқорлар мен каталогтар, электронды журналдар мен іздеу ресурстары зерттелді. / В результате изучения дисциплины «Распознавание образов и идентификация объектов» овладеют компетенциями построения математических моделей по экспериментальным данным; компьютерной обработки статистических данных; получения математических моделей на основе аналитического подхода; использования в ходе проведения исследований научно-технической информации, Internet ресурсов, баз данных и каталогов, электронных журналов и поисковых ресурсов. / As a result of the study of the discipline "Pattern Recognition and Identification of Objects", they will master the skills of constructing mathematical models based on experimental data; computer processing of statistical data; obtaining mathematical models based on an analytical approach; use in the course of research scientific and technical information, Internet resources, databases and catalogs, electronic journals and search resources.	ИКТ 1107	ИТЕ

30-2	DZT 3311 / IAD 3311 / IDA 3311	Деректерді зияткерлік талдау / Интеллектуальный анализ данных /Intellectual Data Analysis	6	5	«Деректерді зияткерлік талдау» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер түрлі кластардың қолданбалы міндеттерін шешу және ақпараттық жүйелерді автоматтандыру және ақпараттандыру үшін қолданбалы информатиканың заманауи әдістері мен құралдарын қолдану дағдыларын меңгереді. / В результате изучения дисциплины «Интеллектуальный анализ данных» студенты осваивают компетенции применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем. / As a result of studying the discipline "Intellectual Data Analysis" students will learn the competence to apply modern methods and tools of applied informatics for automation and informatization of solving applied problems of various classes and creating information systems.	ИКТ 1107, Mat 1201, Mat 1202, TVMS 2213 (DMP 2213)		ITE
30-3	NZh 4312 / NS 4312 / NS 4312	Нейрондық желілер / Нейронные сети/ Neural Networks	7	5	«Нейрондық желілер» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер әртүрлі нейрондық желілік модельдерді қолдану арқылы проблемаларды шешу дағдыларын меңгереді; статикалық және бейнероликтерді өңдеу үшін нейрондық желілерді бағдарламалық қамтамасыз етуді ендіруді іске асыру үшін оларды шешу үшін алгоритмдерді қалыптастырады; ақпараттық өңдеу мәселелерін шешуде нейрондық желілердің әр түрлі модельдерін қолдану. / В результате изучения дисциплины «Нейронные сети» студенты овладеют навыками постановки и решения задач с помощью различных нейросетевых моделей; ставят задачи и разрабатывают алгоритмы их решения для осуществления программных реализаций нейронных сетей с целью обработки статических и видео изображений; применяют различные модели нейронных сетей при решении задач обработки информации. / As a result of studying the “Neural Networks” discipline, students will master the skills of posing and solving problems using various neural network models; set tasks and develop algorithms for their solution for the implementation of software implementations of neural networks in order to process static and video images; apply different models of neural networks in solving information processing problems.	ИКТ 1107, Mat 1201, Mat 1202, TVMS 2213 (DMP 2213)		ITE
31	Телекоммуникациядағы Ақпараттық жүйелер / Информационные системы в телекоммуникации / Information systems in telecommunications							
31-1	СВІР-ТZh 3310 / SIP- ТВС 3310 / СІР-ТС 3310	СІSCO базасындағы ІР-телефония жүйелері / Системы ІР-телефонии на базе Cisco / Cisco IP-telephony systems	5	5	«СІSCO базасындағы ІР-телефония жүйелері» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер ІР-телефония мен оның мүмкіндіктерін пайдалану, сымсыз желілерді құру, Cisco шлюздерін және кластерлік трымдерді конфигурациялауға арналған озық технологиялар мен дағдыларды енгізу арқылы қолданыстағы жүйелерді жетілдіру қағидаларын игеруді үйренеді, CiscoCallManager бағдарламасында қашықтағы кластерлерге қоңырау шалу үшін қоңырауларды бағыттау жоспарын жасайды. / В результате изучения дисциплины «Системы ІР-телефонии на базе Cisco» студенты осваивают компетенции использования средств ІР телефонии и ее особенностей, настройки беспроводных сетей, овладеют принципами модернизации существующих	ИКТ 1107 / KS 2221 (OST 2221)		ITE

					систем с внедрением передовых технологий и навыками настраивать шлюзы Cisco и межкластерные транки, создавать план маршрутизации звонков в CiscoCallManager для звонков в удаленные кластеры. / As a result of studying the discipline "Cisco IP-telephony systems", students will learn the competence of using IP telephony and its features, setting up wireless networks, mastering the principles of upgrading existing systems using advanced technologies and skills to configure Cisco gateways and inter-cluster trunks, create a call routing plan in CiscoCallManager for calls to remote clusters.		
31-2	KZhK 3311 / BKS 3311 / CNS 3311	Компьютерлік желілер қауіпсіздігі / Безопасность компьютерных сетей / Computer Network Security	6	5	«Компьютерлік желілер қауіпсіздігі» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер жергілікті компьютерлік желілердің жай-күйінің негізгі конфигурациясы мен диагностикасы бойынша дағдыларды меңгереді; желілік диагностика және мониторинг үшін қазіргі заманғы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану; қазіргі заманға сай желілік жабдықты басқару, техникалық қызмет көрсету, желілік диагностикалау міндеттерін шешу, жергілікті желілерді жаңғырту және кеңейту бойынша жоспарларды жасау. / В результате изучения дисциплины «Безопасность компьютерных сетей» студенты освоят навыки осуществлять базовую настройку и диагностику состояния локальных вычислительных сетей; использования современных программных средств диагностики и мониторинга сетей; эксплуатировать современное сетевое оборудование, решать задачи по обслуживанию, диагностике сетей, планировать стратегию модернизации и расширения локальных сетей. / As a result of studying the "Computer Network Security" discipline, students will master the skills to perform basic configuration and diagnostics of the state of local computer networks; use of modern software for network diagnostics and monitoring; operate modern network equipment, solve maintenance, network diagnostics tasks, plan strategies for modernizing and expanding local networks.	ІКТ 1107 / KS 2221 (OST 2221)	ІТЕ
31-3	ZhBOZh 4312 / SCUS 4312 / SCNM 4312	Желіні басқарудың орталықтандырылған жүйесі / Системы централизованного управления сетью / Systems of centralized network management	7	5	«Желіні басқарудың орталықтандырылған жүйесі» пәнін оқып-үйрену нәтижесінде студенттер компьютерлік желілерді басқару әдістерін, компьютерлік желілерді жобалау әдістерін, жергілікті желілер мен Интернет желілерінің негізгі хаттамаларымен жұмыс істеу принциптерін, желілік интерфейстерді және желілік операциялық жүйелерді құруды, пайдаланушылардың және пайдаланушылар топтарын құруды, жергілікті және желілік ресурстарға құқықтарды беруді, деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз етуді меңгереді. / В результате изучения дисциплины «Системы централизованного управления сетью» студенты освоят принципы администрирования компьютерных сетей, методы проектирования компьютерных сетей, принципы работы с основными протоколами локальных сетей и Internet, настройки сетевых интерфейсов и сетевых операционных систем, создания пользователей и группы пользователей, назначения прав на локальные и сетевые ресурсы, обеспечения безопасности данных. / As a result of studying the discipline "Systems of centralized network management", students will learn the principles of computer network administration, methods of designing computer networks, principles of	ІКТ 1107, KS 2221 (OST 2221)	ІТЕ

					working with the main protocols of local networks and the Internet, setting up network interfaces and network operating systems, creating users and groups of users, assigning rights to local networks. and network resources, data security.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Кафедра отырысында қарастырылды

Рассмотрено на заседании кафедры

Considered at the meeting of the department

Күні/ дата/ date «___» _____ (ж. г. у.)

Кафедра меңгерушісі: / Заведующий кафедрой: / Head of department:

_____ Картбаев Т.С. _____
 (ф.и.о) (қолы/подпись/signature)

БББ басшысы / Руководитель ОП / The head of the EP:

_____ Тусупова Б.Б. _____
 (ф.и.о) (қолы/подпись/signature)