

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Ученого совета  
 академик Омаров А.Д.  
 " 21 " 04 2025 г.



**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН (КОМПОНЕНТА С ВЫБОРОМ)**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 7M06127-Вычислительная техника и программное обеспечение**

Уровень образования: магистратура

Срок обучения: 2

год приема: 2025 г.

Наименование модуля	Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Краткое описание дисциплины	Прerequisites	Post-requisites
				в академических кредитах	в академических часах				
Модуль №1 "Формирование научно-педагогической культуры специалиста"	ПД	КВ	Организация и планирование научных исследований	5	150	2	Дисциплина предназначена для оказания помощи при организации и планировании научных исследований, предстоящих магистрантам в процессе обучения в магистратуре и выполнения магистерской диссертации. Изучаются основы проведения научных исследований при обработке результатов научных экспериментов.	Педагогика высшей школы	Методы защиты информации в телекоммуникационных сетях
	ПД	КВ	Методика преподавания специальных дисциплин				Дисциплина изучает методы и технологии обучения специальным дисциплинам, которые необходимы для подготовки магистрантов в конкретной области знаний или профессии, методика специальных дисциплин занимается изучением того, как преподавать эти дисциплины, какие методы обучения и оценки использовать, какие материалы и инструменты использовать для обучения, как организовать практическую работу и как обеспечить необходимый уровень квалификации и знаний.	Педагогика высшей школы	Педагогическая практика
Модуль №2 "Аналитика данных"	ПД	КВ	Исследования операций	5	150	1	Дисциплина изучает разработку и применение методов поиска оптимальных решений на основе математического моделирования, статистического моделирования и различных эвристических подходов в различных областях человеческой деятельности. В рамках курса рассматриваются такие разделы, как линейное программирование, нелинейное программирование, динамическое программирование, теория массового обслуживания, теория принятия решений и теория игр	Математическое моделирование (бакалавриат)	Имитационное моделирование сложных систем

	ПД	КВ	Теория прогнозирования и принятия решений				Дисциплина охватывает круг вопросов, связанных с изложением теоретических основ теории принятия решений и практических результатов использования методов теории принятия решений для обработки слабоструктурированной информации для определения эффективных решений.		
	ПД	КВ	Проектирование корпоративных сетей	5 ✓	150	1 ✓	Дисциплина нацелена на получение знаний и приобретение навыков, необходимых для проектирования корпоративной сети, включая современные решения для адресации и маршрутизации. Дисциплина рассматривает такие понятия как современные сети, WAN, службы безопасности, сетевые службы и SDA с программным доступом.	Компьютерные сети (бакалавриат)	Безопасность компьютерных сетей
Модуль №3 Модуль "Сетевые технологии "	ПД	КВ	Геоинформационные технологии				Дисциплина рассматривает вопросы теории и практики проектирования интеллектуальных геоинформационных систем (ИГИС) в среде MapInfoMapBasic и MicrosoftVisualStudio, разработка специализированных интеллектуальных ГИС, интеллектуальных модулей расширения универсальных ГИС; клиент-серверных ГИС, в том числе с использованием Web-технологий.	Вычислительные комплексы и сети	Технологии облачных вычислений
Модуль №4 "Разработка программного обеспечения "	ПД	КВ	Технология распределенных вычислений	5 ✓	150	3 ✓	Дисциплина предусматривает изучение современных тенденции интеграции информационных ресурсов и распределённых приложений, современных уровней развития структуры информационного пространства распределённых информационных систем, актуальных методологических проблем организации распределённых систем и вычислений, разработки и отладки в среде VisualStudio на языке C# распределённых систем в виде композиции служб WCF, их хостов и клиентских приложений.	Проектирование корпоративных сетей	Технологии облачных вычислений
	ПД	КВ	Технологии облачных вычислений				Дисциплина дает представление об облачных технологиях, как одного из перспективных направлений развития отрасли информационных технологий, а также современного средства предоставления повсеместного и удобного сетевого доступа к вычислительным ресурсам. Целью дисциплины является овладение обучаемым современными технологиями облачных вычислений.	Проектирование корпоративных сетей	Технологии организации межпрограммного взаимодействия
	ПД	КВ	Технологии организации межпрограммного взаимодействия	5 ✓	120	3 ✓	Дисциплина рассматривает CASE-средства проектирования информационных систем, общую характеристику и классификацию, технологии организации доступа к данным, ODBC, OLE DB (ADO) и др, платформу NET., механизмы организации межпрограммного взаимодействия, распределенные приложения, технологии их разработки, технологию COM, Automation, Com+, CORBA, понятие интерфейса, серверы COM, элементы ActiveX.	Инструментальные средства разработки программ (бакалавриат)	Анализ и технологии больших данных
	ПД	КВ	Управление данными в информационных системах				Курс предусматривает изучение: состава и структуры различных классов ИС как объектов проектирования; современных технологий проектирования ИС и методик обоснования эффективности их применения; содержания стадий и этапов проектирования ИС и их особенностей при использовании различных технологий проектирования; целей и задач проведения	Базы данных (бакалавриат)	Анализ и технологии больших данных

							пред проектного обследования объектов информатизации; методов моделирования информационных процессов предметной области.		
	ПД	КВ	Антикризисная политика предприятия				Дисциплина изучает анализ внутренней и внешней среды предприятия, включая анализ конкурентов, рынка, технологий и экономических условий; определение стратегических целей и задач предприятия, определение конкурентных преимуществ и целевых рынков; разработка стратегического плана и бизнес-плана, и установление механизмов контроля и оценки результатов; определение рисков, связанных с реализацией стратегии и разработка мер по их управлению.		
			Экономические аспекты реализации стратегии предприятия	5	150	3	Дисциплина изучает анализ внутренней и внешней среды предприятия, включая анализ конкурентов, рынка, технологий и экономических условий; определение стратегических целей и задач предприятия, определение конкурентных преимуществ и целевых рынков; разработка стратегического плана и бизнес-плана, и установление механизмов контроля и оценки результатов; определение рисков, связанных с реализацией стратегии, и разработка мер по их управлению.	Экономика предприятия (бакалавриат)	Научно-исследовательская работа магистранта

«БЕКІТЕМІН»

Ғылыми кеңес төрағасы  
Академик А. Д. Омаров

2025 ж.



**ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІ БОЙЫНША ПӘНДЕР КАТОЛОГЫ**  
**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ 7M06127- Есептеу техникасы және бағдарламалау бағдарламасының білім беру**

Білім деңгейі: магистратура

Оқу мерзімі: 2 жыл

Қабылдау жеткізілуі: 2025 ж.

Модуль атауы	Цикл	Композит	Пән атауы	Жалпы еңбек сыйымдылық		Семестр	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Постреквизиттер
				академиялық кредит	академиялық сағат				
Модуль №1 "Маманның ғылыми-педагогикалық мәдениетін қалыптастыру"	БП	ТП	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жоспарлау	5	150	2	Пән магистратурада оқу процесінде алдағы магистранттарға ғылыми зерттеулерді ұйымдастыруға және жоспарлауға және магистрлік диссертацияны орындауға көмек көрсетуге арналған. Ғылыми эксперименттердің нәтижелерін өңдеу кезінде ғылыми зерттеулер жүргізу негіздері зерттеледі.	Жоғары мектеп педагогикасы	Телекоммуникациялық желілердегі ақпаратты қорғау әдістері
	БП	ТП	Арнайы пәндерді оқыту әдістемесі				Пән белгілі бір білім саласында немесе кәсіпте магистранттарды даярлау үшін қажет арнайы пәндерді оқыту әдістері мен технологияларын зерттейді, арнайы пәндер әдістемесі осы пәндерді қалай оқыту керектігін, оқыту мен бағалаудың қандай әдістерін қолдану керектігін, оқыту үшін қандай материалдар мен құралдарды пайдалану керектігін, практикалық жұмысты қалай ұйымдастыру керектігін және қажетті біліктілік пен білім деңгейін қалай қамтамасыз ету керектігін зерттейді.	Жоғары мектеп педагогикасы	Педагогикалық практика
Модуль №2 "Деректерді талдау"	БП	ТҚ	Операцияларды зерттеу	5	150	1	Пән математикалық модельдеу, статистикалық модельдеу және адам қызметінің әртүрлі салаларындағы әртүрлі эвристикалық тәсілдер негізінде онтайлы шешімдерді іздеу әдістерін әзірлеу мен қолдануды зерттейді. Курс сызықтық бағдарламалау, сызықтық емес бағдарламалау, динамикалық бағдарламалау, жаппай қызмет көрсету теориясы, шешім қабылдау теориясы және ойын теориясы сияқты бөлімдерді қарастырады.	Математикалық модельдеу (бакалавриат)	Күрделі жүйелерді имитациялық модельдеу
	БП	ТҚ	Болжау және шешім қабылдау теориясы				Пән шешім теориясының теориялық негіздерін және тиімді шешімдерді анықтау үшін әлсіз құрылымдалған ақпаратты өңдеу үшін шешім теориясының әдістерін қолданудың практикалық нәтижелерін ұсынуға қатысты мәселелер шеңберін қамтиды.		

Модуль №3 "Желілік технологиялар және жасанды интеллект"	БөП	ТК	Корпоративтік желілерді жобалау	5	150	1	Пән заманауи адресітеу және маршруттау шешімдерін қоса алғанда, корпоративтік желіні жобалау үшін қажетті білім мен дағдыларды алуға бағытталған. Пән заманауи желілер, WAN, қауіпсіздік қызметтері, Желілік қызметтер және SDA сияқты ұғымдарды қарастырады Бағдарламалық жасақтамаға қол жеткізу.	Компьютерлік желілер (бакалавриат)	Компьютерлік желілердің қауіпсіздігі
	БөП	ТК	Геоақпараттық технологиялар				Пән mapinfo, mapbasic және Microsoft Visual Studio ортасында интеллектуалды геоақпараттық жүйелерді (ИГАЖ) жобалау теориясы мен практикасы, мамандандырылған интеллектуалды ГАЖ, әмбебап ГАЖ кеңейтудің интеллектуалды модульдерін әзірлеу; клиент-серверлік ГАЖ, оның ішінде Web-технологияларды пайдалану мәселелерін қарастырады.	Есептеу кешендері және желілер	Бұлттық есептеулер технологиялары
Модуль №4 "Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу"	БөП	ТК	Тармақталған есептеулер технологиясы	5	150	3	Пән ақпараттық ресурстар мен таратылған қосымшаларды интеграциялаудың заманауи тенденцияларын, таратылған ақпараттық жүйелердің ақпараттық кеңістігінің құрылымын дамытудың заманауи деңгейлерін, таратылған жүйелер мен есептеулерді ұйымдастырудың өзекті әдіснамалық мәселелерін, WCF қызметтерінің, олардың хосттары мен клиенттік Қосымшаларының құрамы түріндегі# таратылған жүйелерден visualstudio ортасында тілде әзірлеу мен күйін келтіруді зерттеуді қарастырады.	Корпоративтік желілерді жобалау	Бұлттық есептеулер технологиялары
	БөП	ТК	Бұлттық есептеулер технологиялары				Пән Ақпараттық технологиялар саласын дамытудың перспективалы бағыттарының бірі ретінде бұлтты технологиялар туралы, сондай-ақ есептеу ресурстарына кең таралған және ыңғайлы желілік қол жетімділікті қамтамасыз етудің заманауи құралы туралы түсінік береді. Пәннің мақсаты-бұлтты есептеудің заманауи технологияларын меңгеру.	Корпоративтік желілерді жобалау	Бағдарламалар арасындағы өзара әрекеттесу технологиялары
	БөП	ТК	Бағдарлама аралық өзара әрекеттесуді ұйымдастыру технологиялары	5	150	3	Пән case-Ақпараттық жүйелерді жобалау құралдарын, жалпы сипаттамасы мен жіктелуін, деректерге қол жеткізуді ұйымдастыру технологияларын, ODBC, OLE DB (ADO) және т.б., net платформасын қарастырады., бағдарламааралық өзара іс-қимылды ұйымдастыру тетіктері, таратылған қосымшалар, оларды әзірлеу технологиялары, COM технологиясы, Automation, Com+, CORBA, интерфейс ұғымы, COM серверлері, ActiveX элементтері,	Бағдарламалық құралдарды әзірлеу құралдары (бакалавриат)	Үлкен деректерді талдау және технологиялары
	БөП	ТК	Ақпараттық жүйелердегі мәліметтерді басқару				Курс мыналарды: жобалау объектілері ретінде АЖ-ның әртүрлі сыныптарының құрамы мен құрылымын; АЖ-ны жобалаудың заманауи технологияларын және оларды қолдану тиімділігін негіздеу әдістерін; АЖ-ны жобалау кезеңдері мен кезеңдерінің мазмұнын және әртүрлі жобалау технологияларын пайдалану кезіндегі олардың ерекшеліктерін; ақпараттандыру объектілерін жобалық тексеруден өткізудің мақсаттары мен міндеттерін; пәндік саланың ақпараттық процестерін модельдеу әдістерін зерделеуді көздейді.	Деректер базалары (бакалавриат)	Үлкен деректерді талдау және технологиялары
	БөП	ТК	Дағдарысқа қарсы саясат	5	150	3	Пән бәсекелестерді, нарықты, технологияларды және экономикалық жағдайларды талдауды қоса алғанда, кәсіпорынның ішкі және сыртқы ортасын талдауды зерттейді; кәсіпорынның стратегиялық мақсаттары мен міндеттерін анықтау, бәсекелестік	Кәсіпорын экономикасы (бакалавриат)	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

							артықшылықтар мен мақсатты нарықтарды анықтау; стратегиялық жоспар мен бизнес-жоспарды әзірлеу, нәтижелерді бақылау және бағалау тетіктерін белгілеу; стратегияны іске асырумен байланысты тәуекелдерді анықтау және оларды басқару бойынша іс-шараларды әзірлеу.		
	БөП	ТК	Кәсіпорын стратегиясын іске асырудың экономикалық аспектілері				Пән бәсекелестерді, нарықты, технологияларды және экономикалық жағдайларды талдауды қоса алғанда, кәсіпорынның ішкі және сыртқы ортасын талдауды зерттейді; кәсіпорынның стратегиялық мақсаттары мен міндеттерін анықтау, бәсекелестік артықшылықтар мен мақсатты нарықтарды анықтау; Стратегиялық жоспар мен бизнес-жоспарды әзірлеу, нәтижелерді бақылау және бағалау тетіктерін белгілеу; стратегияны іске асырумен байланысты тәуекелдерді анықтау және оларды басқару жөніндегі шаралар.		