

«УТВЕРЖДАЮ»

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



**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН (КОМПОНЕНТА ПО ВЫБОРУ)
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 7M06128-Вычислительная техника и программное обеспечение**

Уровень образования: магистратура

Срок обучения: 1,5 года

Год приема: 2025 г.

Наименование модуля	Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Краткое описание дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты
				в академических кредитах	в академических часах				
Модуль №2 "Аналитика данных"	БД	КВ	Исследование 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	Основы информационных систем (бакалавриат)	Управление данными в информационных системах
	БД	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.	Исследование операций	Управление данными в информационных системах
Модуль №3 Модуль "Сетевые технологии"	БД	КВ	Проектирование корпоративных сетей	4	120	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)	Оформление и защита магистерского проекта
	БД	КВ	Геоинформационные технологии				Дисциплина рассматривает вопросы теории и практики проектирования интеллектуальных геоинформационных систем (ГИС) в среде MapInfoMapBasic и MicrosoftVisualStudio, разработка специализированных интеллектуальных ГИС, интеллектуальных модулей расширения универсальных ГИС, клиент-серверных ГИС, в том числе с использованием Web-технологий.	Проектирование корпоративных сетей	Оформление и защита магистерского проекта
Модуль №4 "Разработка программного обеспечения"	ПД	КВ	Технология распределенных вычислений	5	150	2	Дисциплина предусматривает изучение современных тенденции интеграции информационных ресурсов и распределённых приложений, современных уровней развития структуры информационного пространства распределённых	Программирование на Java (бакалавриат)	Технологии организации межпрограммного

							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.		взаимодействия
	ПД	КВ	Технологии облачных вычислений				В дисциплине рассматриваются представления 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	6	180	2	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.	Технология распределенных вычислений	Оформление и защита магистерского проекта
	ПД	КВ	Управление данными в информационных системах				Курс пред управление данными в информационных системах усматривает 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 пред проектного обследования объектов информатизации; методов моделирования информационных процессов предметной области.	Исследование операций	Технологии организации межпрограммного взаимодействия
Модуль №5 " Управление проектами "	ПД	КВ	Антикризисная политика предприятия	5	150	2	Дисциплина вырабатывает у обучающихся экономическое мышление на основе изучения закономерностей, причин возникновения кризисных ситуаций на предприятиях, знаний мер от диагностики экономического состояния предприятия до осуществления конкретных мер, направленных на восстановление его эффективного функционирования. В рамках данной дисциплины изучаются кризисы в социально-экономическом развитии общества, государственное регулирование кризисных ситуаций, прогнозирование и оценка кризисов.	Экономика предприятия (бакалавриат)	Оформление и защита магистерского проекта
			Экономические аспекты реализации стратегии предприятия				Дисциплина формирует у обучающихся системное представление о методологии и технологиях разработки, формирования и реализации аспектов стратегий развития предприятия, в рыночной среде. В рамках данной дисциплины изучаются принципы и особенности стратегического развития предприятия, формируются навыки системного научного анализа бизнес-среды, методы оценки и выбора стратегии аспектов развития предприятия.		



«БЕКІТЕМІН»
 Ғылыми кеңес төрағасы
 академик А. Д. Омаров
 « 2025 ж.

ТАНДАУ КОМПОНЕНТІ БОЙЫНША ПӘНДЕР КАТОЛОГЫ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ 7M06128- Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету

Білім деңгейі: магистратура

Оқу мерзімі: 1,5 жыл

Қабылдау жылы: 2025 ж.

Модуль атауы	Цикл	КомпONENT	Пән атауы	Жалпы еңбек сыймдылық		Семестр	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Постреквизиттер
				академиялық кредитте	академиялық сағатта				
Модуль №2 "Деректерді талдау"	БП	ТК	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	Жасанды интеллект жүйелері, Ақпараттық жүйелер негіздері (бакалавриат)	Ақпараттық жүйелердегі деректерді басқару
	БП	ТК	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.	Операциялар зерттеуі	Ақпараттық жүйелердегі деректерді басқару
Модуль №3 "Желілік технологиялар"	БП	ТК	Корпоративтік желілерді жобалау	4	120	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)	Магистрлік жобаны рәсімдеу және қорғау
	БП	ТК	Геоақпараттық технологиялар				Пән mapinfomarbasic және MicrosoftVisualStudio 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.		

Модуль №4 "Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу"	БөП	ТК	Тармақталған есептеулер технологиясы	5	150	2	<p>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.</p> <p>Пән бұлғты технологиялар туралы идеяларды ақпараттық технологиялар саласын дамытудың перспективасы бағыттарының бірі, сондай-ақ есептеу ресурстарына кең таралған және ыңғайлы желілік қол жетімділікті қамтамасыз етудің заманауи құралы ретінде қарастырады. Пәннің мақсаты-бұлғты есептеудің заманауи технологияларын меңгеру.</p>	Java бағдарламалау (бакалавриат)	Бағдарламалар арасындағы өзара әрекеттесу технологиялары
	БөП	ТК	Бұлғтық есептеулер технологиялары				Корпоративтік желілерді жобалау	Бағдарламалар арасындағы өзара әрекеттесу технологиялары	
	БөП	ТК	Бағдарлама аралық өзара әрекеттесуді ұйымдастыру технологиялары	6	180	2	<p>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,</p> <p>Курс мыналарды: жобалау объектілері ретінде АЖ-ның әртүрлі сыныптарының құрамы мен құрылымын; АЖ-ны жобалаудың заманауи технологияларын және оларды қолдану тиімділігін негіздеу әдістемелерін; 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.</p>	Таратылған есептеулер технологиясы	Магистрлік жобаны рәсімдеу және қорғау
	БөП	ТК	Ақпараттық жүйелердегі мәліметтерді басқару				Операциялар зерттеуі	Бағдарламалар арасындағы өзара әрекеттесу технологиялары	
Модуль №5 "Жобаны басқару"	БөП	ТК	Дағдарысқа қарсы саясат	5	150	2	<p>Пәннің мақсаты-кәсіпорын қызметіндегі дағдарыстық жағдайлардың алдын алуға және жеңуге бағытталған әдістер мен стратегияларды зерттеу. Осы пәнді оқыту барысында білім алушы дағдарысты басқарудың теориялық және практикалық аспектілерін меңгереді, дағдарыстардың себептері мен белгілерін зерттейді, ұйымның қаржылық және операциялық тұрақтылығын қалпына келтіру үшін әрекет ету әдістері мен шараларын талдайды. Бұл студенттерге дағдарысты басқару стратегияларын әзірлеуге, ықтимал тәуекелдерді болжауға және күрделі экономикалық жағдайларда кәсіпорынның тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін тиімді шаралар қабылдауға мүмкіндік береді.</p> <p>Пән білім алушыларда нарықтық ортада кәсіпорынның даму стратегияларының аспектілерін әзірлеу, қалыптастыру және іске асыру әдіснамасы мен технологиялары туралы жүйелі түсінік қалыптастырады. Осы пән шеңберінде кәсіпорынның стратегиялық дамуының принциптері мен ерекшеліктері зерделенеді, бизнес-ортаны жүйелі ғылыми талдау дағдылары, кәсіпорынның даму аспектілерін бағалау және стратегияны таңдау әдістері қалыптастырылады.</p>	Кәсіпорын экономикасы (бакалавриат)	Магистрлік жобаны рәсімдеу және қорғау
	БөП	ТК	Кәсіпорын стратегиясын іске асырудың экономикалық аспектілері						