

<p><b>ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ</b></p> <p><b>ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛІКТІК- ГУМАНИТАРЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ</b></p>		<p><b>МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b></p> <p><b>МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСПОРТНО- ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ</b></p>
--	---	---

**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН**

*Образовательная программа*

*«7М06128-Вычислительная техника и программное обеспечение»*

*Направление подготовки: 7М061-Информационно-коммуникационные технологии*

*Присуждаемая степень: магистр технических наук по образовательной программе*

*«7М06128-Вычислительная техника и программное обеспечение»*

*(профильное)*

*(прием 2024 года)*

**Алматы, 2024**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСПОРТНО-ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Утверждён  
Решением Ученого Совета  
Протокол № 8 от 30 март 2024 г.**

***КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН***

*Образовательная программа*

*«7M06128-Вычислительная техника и программное обеспечение»*

***Направление подготовки: 7M061-Информационно-коммуникационные технологии***

***Присуждаемая степень: магистр технических наук по образовательной программе***

*«7M06128-Вычислительная техника и программное обеспечение»*

*(научно-педагогическое направление)*

***(прием 2024 года)***

**Алматы, 2024**

## Содержание каталога элективных дисциплин

№	Цикл	Наименование дисциплины	Кредиты	Семестр
1	БД	Исследования операций	5	1
		Теория прогнозирования и принятия решений		
2	БД	Проектирование корпоративных сетей	4	1
		Геоинформационные технологии		
3	ПД	Технология распределенных вычислений	5	2
		Технологии облачных вычислений		
4	ПД	Технологии организации межпрограммного взаимодействия	6	2
		Управление данными в информационных системах		
5	ПД	Антикризисная политика предприятия	5	2
		Экономические аспекты реализации стратегии предприятия		

### **Исследования операций – 5 кредитов**

**Пререквизиты:** Системы искусственного интеллекта, Основы информационных систем в бакалавре

**Постреквизиты:** Управление данными в информационных системах

**Краткое описание дисциплины:** 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.

**Ожидаемые результаты:**

**Знать:** основы получения и обработки информации; основы принятия решений.

**Уметь:** формулировать задачи и способы их достижения; осуществлять выбор программных средств и разработку ПО для решения оптимизационных задач; выстраивать логические цепочки при формулировке и решении задач.

**Иметь навыки:** применять нестандартные подходы к решению задач оптимизации.

**Быть компетентным:** осуществлять постановку задач и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности разработанных методов.

### **Теория прогнозирования и принятия решений - 5 кредитов**

**Пререквизиты:** Системы искусственного интеллекта, Основы информационных систем в бакалавре

**Постреквизиты:** Управление данными в информационных системах

**Краткое описание дисциплины:** 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.

**Ожидаемые результаты:**

**Знать:** основные алгоритмы прогнозирования и принятия решений.

**Уметь:** реализовывать алгоритмы прогнозирования и принятия решений в Microsoft Visua Studio, MSExcel, R и MatLab.

**Иметь навыки:** навыками реализации алгоритмов прогнозирования и принятия решений для решения практических задач; применять алгоритмы для прогнозирования и принятия решений на практике.

**Быть компетентным:** в реализации алгоритмов прогнозирования и принятия решений для решения практических задач.

**Проектирование корпоративных сетей – 4 кредитов**

**Пререквизиты:** Вычислительные комплексы и сети, Компьютерные сети (бакалавриат)

**Постреквизиты:** Производственная практика, Оформление и защита магистерского проекта

**Краткое описание дисциплины:** 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.

**Ожидаемые результаты:**

**Знать:** принципы построения современных сетевых технологий, назначения стеков коммуникационных протоколов, особенности передачи данных в сетях, технологии управления сетями;

**Уметь:** выбирать сетевую технологию для решения практических задач в информационных системах; приобрести практические навыки: профессионального общения со специалистами данного направления.

**Иметь навыки:** в работе с современными сетями, WAN, службы безопасности, сетевые службы и SDA с программным доступом.

**Быть компетентным:** в вопросах проектирования корпоративных сетей.

**Геоинформационные технологии - 4 кредитов**

**Пререквизиты:** Вычислительные комплексы и сети, Компьютерные сети (бакалавриат)

**Постреквизиты:** Производственная практика, Оформление и защита магистерского проекта

**Краткое описание дисциплины:** 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.

**Ожидаемые результаты:**

**Знать:** терминологии и основных характеристик современных информационных и геоинформационных систем; об особенности организации данных и об основных моделях данных в ГИС.

**Уметь:** использовать полученные знания для анализа и выбора программно-технологических платформ при создании ГИС; применять полученные знания для анализа и выбора модели данных при создании базы данных в конкретной ГИС.

**Иметь навыки:** создания и эксплуатации геоинформационных систем; создания и ведения баз данных при решении различных задач с применением ГИС-технологий.

**Быть компетентным:** в вопросах создания и эксплуатации геоинформационных систем; создания и ведения баз данных при решении различных задач с применением ГИС-технологий.

### **Технология распределенных вычислений – 5 кредитов**

**Пререквизиты:** Исследование операций

**Постреквизиты:** Производственная практика, Оформление и защита магистерского проекта

**Краткое описание дисциплины:** 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.

**Ожидаемые результаты:**

**Знать:** архитектуру распределенных вычислительных систем

**Уметь:** разбивать программу на независимые процессы

**Иметь навыки:** владеть технологиями программирования и готовыми пакетами для распределенных вычислительных систем.

**Быть компетентным:** в разработке эффективных программ для выполнения на распределенных системах; адаптации готовых программ под распределенные системы

### **Технологии облачных вычислений - 5 кредитов**

**Пререквизиты:** Исследование операций

**Постреквизиты:** Производственная практика, Оформление и защита магистерского проекта

**Краткое описание дисциплины:** 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.

**Ожидаемые результаты:**

**Знать:** концепции и инструменты облачных вычислений, основные модели предоставления услуг облачных вычислений, современные платформы облачных вычислений.

**Уметь:** использовать готовые инструменты и технологии, позволяющие организовать локальное вычислительное облако в рамках предприятия; адаптировать готовые решения для возможности их реализации в «облаке».

**Иметь навыки:** навыками разработки и развертывания «облачных» приложений.

**Быть компетентным:** в вопросах использования облачных технологий для решения наиболее распространенных задач.

### **Технологии организации межпрограммного взаимодействия – 6 кредитов**

**Пререквизиты:** Технологии разработки программного обеспечения для систем реального времени

**Постреквизиты:** Экспериментально-исследовательская работа магистранта, Оформление и защита магистрского проекта

**Краткое описание дисциплины:** 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.

**Ожидаемые результаты:**

**Знать:** базовые знания и принципы разработки прикладного программного обеспечения, и различные способы выполнения межпроцессного взаимодействия (IPC) между приложениями.

**Уметь:** работать с принципами и методами конструирования программ.

**Иметь навыки:** работы с потоками данных в информационных системах и реализация программных модулей в объектно-ориентированных средах.

**Быть компетентным:** в проектировании программного обеспечения.

**Управление данными в информационных системах - 6 кредитов**

**Пререквизиты:** Технологии разработки программного обеспечения для систем реального времени

**Постреквизиты:** Экспериментально-исследовательская работа магистранта, Оформление и защита магистрского проекта

**Краткое описание дисциплины:** 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.

**Ожидаемые результаты:**

**Знать:** проблемы и задачи, связанные с проблематикой курса, методы реализации прикладных систем на основе баз данных, научные результаты, являющихся основой учебной дисциплины, место данной дисциплины среди других, основные области практического применения;

**Уметь:** проектировать инфологическую модель базы данных для учебного приложения, проектировать структуру базы данных в среде реляционной СУБД и осуществлять программную реализацию и отладку приложения на языке высокого уровня, использующее для хранения информации базу данных;

**Иметь навыки:** навыками формулирования запросов на языке SQL, работы в многопользовательской СУБД с архитектурой «клиент-сервер», информационного моделирования предметной области и интеграции баз данных с существующими информационными системами на предприятии.

**Быть компетентным:** в вопросах управления информационными системами, проектирования и реализации информационных систем.

**Антикризисная политика предприятия-5 кредитов**

**Пререквизиты:** Экономика предприятия в бакалавре.

**Постреквизиты:** Экспериментально -исследовательская работа магистранта

**Краткое описание дисциплины:** 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.

**Ожидаемые результаты:**

**Знать:** сущность антикризисного управления; методики диагностики финансового состояния предприятия; основные положения нормативно-правовой базы по вопросам несостоятельности (банкротства); основы управления финансами на предприятии в кризисных ситуациях.

**Уметь:** разрабатывать и реализовывать планы финансового оздоровления предприятия; выявлять экономические и социальные последствия кризиса, причины возникновения неплатежеспособности предприятия; понимать специфические особенности поведения всего персонала, собственников, кредиторов и задолжников предприятия в условиях кризиса.

**Иметь навыки:** методами оценки финансового положения несостоятельных предприятий; методами разработки плана финансового оздоровления предприятия.

**Быть компетентным:** специальной терминологией в области антикризисного управления; компетентность с методологией экономических исследований.

### **Экономические аспекты реализации стратегии предприятия-5 кредитов**

**Пререквизиты:** Экономика предприятия в бакалавре.

**Постреквизиты:** Экспериментально -исследовательская работа магистранта

**Краткое описание дисциплины:** 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.

#### **Ожидаемые результаты:**

**Знать:** современные концепции стратегического управления сложными системами; методологические основы стратегического управления; - современный аналитический инструментарий поддержки принятия стратегических решений; применимость и ограничения в использовании различных инструментов и методик анализа; моделирование и технологии стратегического планирования и управления; сущность стратегических процессов в организации, в сфере здравоохранения;

**Уметь:** выбирать адекватные стратегическим задачам методы управления; эффективно применять современный аналитический инструментарий; идентифицировать и организовывать эффективное использование доступных ресурсов и информации; выявлять граничные условия применения стратегических решений; осуществлять анализ внешней и внутренней среды системы; работать в команде и организовывать командную работу в стратегическом проекте

**Иметь навыки:** организации работ по подготовке стратегических изменений; сбора, селекции, обобщения и преобразования необходимой для стратегического анализа информации; выявления слабых и сильных сторон организации, возможностей и угроз в развитии исследуемой системы;

**Быть компетентным:** применения выявленных потенциалов, зависимостей и рисков развития системы для выработки стратегических рекомендаций.

<p style="text-align: center;"><b>ҚАЗАҚ РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛКІТІК- ГУМАНИТАРЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ</b></p>		<p style="text-align: center;"><b>МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b></p> <p style="text-align: center;"><b>МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСПОРТНО- ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ</b></p>
--	---	---

### **ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ**

*Білім беру бағдарламасы*

*7M06128- Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету*

*Дайындық бағыты: 7M061-Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар*

*Берілетін дәреже: «7M06128-Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»*

*білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі*

*(бейінді)*

*(2024 жылға қабылдау)*

**Алматы, 2024**



ҚАЗАҚ РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛІКТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Қайта бекітілді  
Ғылыми Кеңес Шешімімен  
№ 8 Хаттама 30 тамыз 2024 ж.

**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ**

*Білім беру бағдарламасы*

*7M06128- Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету*

***Дайындық бағыты:*** *7M061-Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар*

*Берілетін дәреже: «7M06128-Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»  
білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі  
(бейінді)*

***(2024 жылға қабылдау)***

## Элективті пәндер каталогының мазмұны

№	Цикл	Пән атауы	Кредит саны	Семестр
1	БП	Операцияларды зерттеу	5	1
		Болжау және шешім қабылдау теориясы		
2	БП	Корпоративтік желілерді жобалау	4	1
		Геоақпараттық технологиялар		
3	БП	Тармақталған есептеулер технологиясы	5	2
		Бұлттық есептеулер технологиялары		
4	БП	Бағдарлама аралық өзара әрекеттесуді ұйымдастыру технологиялары	6	2
		Ақпараттық жүйелерде мәліметтерді басқару		
5	БП	Дағдарысқа қарсы саясаты	5	2
		Кәсіпорын стратегиясын іске асырудың экономикалық аспектілері		

### **Операцияларды зерттеу - 5 кредит**

**Пререквизиттер:** Бакалаврдағы Жасанды интеллект жүйелері, Ақпараттық жүйелердің негіздері

**Постреквизиттер:** Ақпараттық жүйелердегі мәліметтерді басқару

**Пәннің қысқаша сипаттамасы:** Пән математикалық модельдеу, статистикалық модельдеу және адам қызметінің әртүрлі салаларындағы әртүрлі эвристикалық тәсілдер негізінде оңтайлы 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

**Күтілетін нәтижелер:**

**Білуі керек:** ақпаратты алу және өңдеу негіздері; шешім қабылдау негіздері.

**Меңгеруі керек:** міндеттерді және оларға жету жолдарын тұжырымдау; оңтайландыру мәселелерін шешу үшін бағдарламалық құралдарды таңдау және бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу; есептерді тұжырымдау және шешу кезінде логикалық тізбектер құру.

**Дағдылардың болуы:** оңтайландыру мәселелерін шешуде стандартты емес тәсілдерді қолдану.

**Құзыретті болу:** тапсырмаларды қою және олардың дұрыстығын және әзірленген әдістердің тиімділігін тексеру үшін эксперименттер жүргізу.

### **Болжау және шешім қабылдау теориясы - 5 кредит**

**Пререквизиттер:** Бакалаврдағы Жасанды интеллект жүйелері, Ақпараттық жүйелердің негіздері

**Постреквизиттер:** Ақпараттық жүйелердегі мәліметтерді басқару

**Пәннің қысқаша мазмұны:** 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.

**Күтілетін нәтижелер:**

**Білуі керек:** болжау мен шешім қабылдаудың негізгі алгоритмдері.

**Меңгеруі керек:** Microsoft Visual Studio, MS Excel, R және MatLab-та болжау және шешім қабылдау алгоритмдерін енгізу.

**Дағдылы болу:** практикалық есептерді шешу үшін болжау және шешім қабылдау алгоритмдерін іске асыру дағдылары; болжау және шешім қабылдау үшін алгоритмдерді іс жүзінде қолдану.

**Құзыретті болу:** практикалық есептерді шешу үшін болжау және шешім қабылдау алгоритмдерін жүзеге асыруда.

#### **Корпоративтік желілерді жобалау - 4 кредит**

**Пререквизиттер:** Есептеу кешендері мен желілері, Компьютерлік желілер (Бакалавриат)

**Постреквизиттер:** Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы, Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау

**Пәннің қысқаша мазмұны:** Пән заманауи адрестеу 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.

**Күтілетін нәтижелер:**

**Білуі керек:** заманауи желілік технологияларды құру принциптері, байланыс хаттамаларының стектерін тағайындау, желілердегі деректерді беру ерекшеліктері, желілерді басқару технологиялары;

**Меңгеруі керек:** ақпараттық жүйелердегі практикалық мәселелерді шешу үшін желілік технологияны таңдау; практикалық дағдыларды игеру: осы бағыттағы мамандармен кәсіби қарым-қатынас.

**Дағдылы болу:** заманауи желілер, WAN, қауіпсіздік қызметтері, Желілік қызметтер және бағдарламалық жасақтамаға қол жетімді SDA.

**Құзыретті болу:** корпоративтік желілерді жобалау мәселелерінде.

#### **Геоақпараттық технологиялар - 4 кредит**

**Пререквизиттер:** Есептеу кешендері мен желілері, Компьютерлік желілер (Бакалавриат)

**Постреквизиттер:** Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы, Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау

**Пәннің қысқаша сипаттамасы:** Пән mapinfomapbasic 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.

**Күтілетін нәтижелер:**

**Білуі керек:** қазіргі заманғы ақпараттық және геоақпараттық жүйелердің терминологиясы мен негізгі сипаттамаларын; деректерді ұйымдастырудың ерекшеліктері және ГАЖ-дағы деректердің негізгі модельдері туралы.

**Меңгеруі керек:** алынған білімді ГАЖ құру кезінде бағдарламалық-технологиялық платформаларды талдау және таңдау үшін пайдалану; алынған білімді белгілі бір ГАЖ-да мәліметтер базасын құру кезінде мәліметтер моделін талдау және таңдау үшін қолдану.

**Дағдылы болу:** геоақпараттық жүйелерді құру және пайдалану кезінде қажетті теориялық база және практикалық дағдылар; ГАЖ технологияларын қолдана отырып, әртүрлі мәселелерді шешуде мәліметтер базасын құру және жүргізудің практикалық дағдылары.

**Құзыретті болу:** геоақпараттық жүйелерді құру және пайдалану; ГАЖ технологияларын қолдана отырып, әртүрлі мәселелерді шешу кезінде мәліметтер базасын құру және жүргізу.

#### **Тармақталған есептеулер технологиясы - 5 кредит**

**Пререквизиттер:** Операцияларды зерттеу

**Постреквизиттер:** Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы, Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау

**Пәннің қысқаша сипаттамасы:** 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.

**Күтілетін нәтижелер:**

**Білуі керек:** тармақталған есептеу жүйелерінің архитектурасы.

**Меңгеруі керек:** бағдарламаны тәуелсіз процестерге бөлу.

**Дағдылы болу:** таратылған есептеу жүйелеріне арналған бағдарламалау технологиялары мен дайын пакеттерге ие болу.

**Құзыретті болу:** таратылған жүйелерде орындау үшін тиімді бағдарламаларды әзірлеуде; дайын бағдарламаларды таратылған жүйелерге бейімдеуде.

#### **Бұлттық есептеулер технологиялары - 5 кредит**

**Пререквизиттер:** Операцияларды зерттеу

**Постреквизиттер:** Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы, Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау

**Пәннің қысқаша сипаттамасы:** Пән бұлтты технологиялар туралы идеяларды ақпараттық технологиялар саласын дамытудың перспективалы бағыттарының бірі, сондай-ақ есептеу ресурстарына кең таралған және ыңғайлы желілік қол жетімділікті қамтамасыз етудің заманауи құралы ретінде қарастырады. Пәннің мақсаты-бұлтты есептеудің заманауи технологияларын меңгеру.

**Күтілетін нәтижелер:**

**Білуі керек:** бұлтты есептеу тұжырымдамалары мен құралдары, бұлтты есептеу қызметтерін ұсынудың негізгі модельдері, заманауи бұлтты есептеу платформалары.

**Меңгеруі керек:** кәсіпорын шеңберінде жергілікті есептеу бұлттын ұйымдастыруға мүмкіндік беретін дайын құралдар мен технологияларды пайдалану; дайын шешімдерді оларды «бұлтта» іске асыру мүмкіндігіне бейімдеу.

**Дағдылы болу:** «бұлтты» қосымшаларды әзірлеу және орналастыру дағдылары.

**Құзыретті болу:** ең көп таралған мәселелерді шешу үшін бұлтты технологияларды қолдану мәселелерінде.

#### **Бағдарлама аралық өзара әрекеттесуді ұйымдастыру технологиялары - 6 кредит**

**Пререквизиттер:** Нақты уақыт жүйесі үшін программалық қамтама құру технологиялары

**Постреквизиттер:** Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы, Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау

**Пәннің қысқаша сипаттамасы:** 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.

**Күтілетін нәтижелер:**

**Білуі керек:** қолданбалы бағдарламалық жасақтаманы әзірлеудің негізгі білімі мен принциптері және қосымшалар арасындағы процестер арасындағы өзара әрекеттесуді (IPC) орындаудың әртүрлі тәсілдері.

**Меңгеруі керек:** бағдарламаларды жобалау принциптері мен әдістерімен жұмыс істеу.

**Дағдылы болу:** ақпараттық жүйелердегі мәліметтер ағынымен жұмыс және объектіге бағытталған ортада бағдарламалық модульдерді енгізу.

**Құзыретті болу:** бағдарламалық жасақтаманы жобалау, бағдарламаларды жобалау принциптері мен әдістері

**Ақпараттық жүйелерде мәліметтерді басқару - 6 кредит**

**Пререквизиттер:** Нақты уақыт жүйесі үшін программалық қамтама құру технологиялары

**Постреквизиттер:** Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы, Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау

**Пәннің қысқаша сипаттамасы:** 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.

**Күтілетін нәтижелер:**

**Білуі керек:** курс мәселелерімен байланысты проблемалар мен міндеттер, мәліметтер базасына негізделген қолданбалы жүйелерді іске асыру әдістері, оқу пәнінің негізі болып табылатын ғылыми нәтижелер, осы пәннің басқалармен қатар орны, практикалық қолданудың негізгі бағыттары.

**Меңгеруі керек:** оқу қосымшасы үшін дерекқордың инфологиялық моделін жобалау, реляциялық ДҚБЖ ортасында дерекқордың құрылымын жобалау және ақпаратты сақтау үшін дерекқорды пайдаланатын жоғары деңгейлі тілде қосымшаны бағдарламалық іске асыруды және жөндеуді жүзеге асыру.

**Дағдылы болу:** деректер банкінің жалпы теориясының негізгі нәтижелерін теориялық білу.

**Құзыретті болу:** ақпараттық жүйелерді басқару, ақпараттық жүйелерді жобалау және іске асыру мәселелерінде.

**Дағдарысқа қарсы саясаты-5 кредит**

**Пререквизиттер:** Бакалавр бойынша Кәсіпорын экономикасы.

**Постреквизиттер:** Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы

**Пәннің қысқаша сипаттамасы:** Пән студенттерде экономикалық ойлауды кәсіпорындардағы дағдарыстық жағдайлардың заңдылықтарын, себептерін, кәсіпорынның экономикалық жағдайын диагностикалаудан бастап оның тиімді жұмыс істеуін қалпына келтіруге бағытталған нақты шараларды жүзеге асыруға дейінгі шараларды білу негізінде дамытады. Осы пән шеңберінде қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуындағы

дағдарыстар, дағдарыстық жағдайларды мемлекеттік реттеу, дағдарыстарды болжау және бағалау зерттеледі.

**Күтілетін нәтижелер:**

**Білуі керек:** дағдарысқа қарсы басқарудың мәнін; кәсіпорынның қаржылық жағдайын диагностикалау әдістемесін; дәрменсіздік (банкроттық) мәселелері бойынша нормативтік-құқықтық базаның негізгі ережелерін; дағдарыстық жағдайларда кәсіпорындағы қаржыны басқару негіздерін.

**Меңгеруі керек:** кәсіпорынның қаржылық сауықтыру жоспарларын жасау және жүзеге асыру; дағдарыстың экономикалық және әлеуметтік салдарын, кәсіпорынның төлем қабілетсіздігінің пайда болу себептерін анықтау; дағдарыс жағдайында кәсіпорынның барлық қызметкерлерінің, меншік иелерінің, кредиторларының және қарызшыларының мінез-құлқының ерекше ерекшеліктерін түсіну.

**Дағдылы болу:** дәрменсіз кәсіпорындардың қаржылық жағдайын бағалау әдістерін; кәсіпорынды қаржылық сауықтыру жоспарын әзірлеу әдістерін.

**Құзыретті болу:** дағдарысқа қарсы басқару саласындағы арнайы терминология; Экономикалық зерттеулер әдіснамасымен құзыреттілік.

**Кәсіпорын стратегиясын іске асырудың экономикалық аспектілері-5 кредит**

**Пререквизиттер:** Бакалавр бойынша Кәсіпорын экономикасы.

**Постреквизиттер:** Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы

**Пәннің қысқаша сипаттамасы:** 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.

**Күтілетін нәтижелер:**

**Білуі керек:** күрделі жүйелерді стратегиялық басқарудың қазіргі концепцияларын; стратегиялық басқарудың әдіснамалық негіздерін; стратегиялық шешімдерді қабылдауды қолдаудың қазіргі заманғы талдамалы құралдарын; талдаудың әртүрлі құралдары мен әдістемелерін қолдануда қолданылуы мен шектеулерін; Стратегиялық жоспарлау мен басқарудың моделдеуі мен технологияларын; Денсаулық сақтау саласындағы, ұйымдағы стратегиялық процестердің мәнін;

**Меңгеруі керек:** стратегиялық міндеттерге сәйкес Басқару әдістерін таңдау; - қазіргі заманғы талдау құралдарын тиімді қолдану; - қол жетімді ресурстар мен ақпаратты тиімді пайдалануды анықтау және ұйымдастыру; стратегиялық шешімдерді қолданудың шекаралық шарттарын анықтау; жүйенің сыртқы және ішкі ортасын талдауды жүзеге асыру; командада жұмыс істеу және стратегиялық жобада командалық жұмысты ұйымдастыру.

**Дағдылы болу:** стратегиялық өзгерістерді дайындау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру; Стратегиялық талдау үшін қажетті ақпаратты жинау, селекциялау, жинақтау және қайта құру; ұйымның әлсіз және күшті жақтарын, зерттелетін жүйені дамытудағы мүмкіндіктер мен қауіптерді анықтау; стратегиялық ұсыныстарды әзірлеу үшін анықталған әлеуетті, тәуелділіктерді және жүйенің даму тәуекелдерін қолдану.

**Құзыретті болу:** турбуленттік өзгерістер жағдайында ұйым алдында тұрған мақсаттарға қол жеткізуге мүмкіндік беретін стратегиялық баламалар мен ұйымдастырушылық қолдау жүйелерін қалыптастыру; қаралатын жүйенің даму әлеуеті мен түйінді тәуелділіктерін айқындау.