



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7М06 - Информационно-коммуникационные технологии
(Код и классификация области образования)

7М061 - Информационно-коммуникационные технологии
(Код и классификация направления подготовки)

0610

(Код в международной стандартной классификации образования)

М094 - Информационные технологии
(Код и классификация группы образовательной программы)

7М06101 - Информатика
(Код и наименование образовательной программы)

Магистр
(уровень подготовки)

Семей

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7М06 - Информационно-коммуникационные технологии
(Код и классификация области образования)

7М061 - Информационно-коммуникационные технологии
(Код и классификация направления подготовки)

0610

(Код в международной стандартной классификации образования)

М094 - Информационные технологии
(Код и классификация группы образовательной программы)

7М06101 - Информатика
(Код и наименование образовательной программы)

Магистр
(уровень подготовки)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Разработано

Академическим комитетом образовательная программа 7M06101 - Информатика по направлению подготовки 7M061 - Информационно-коммуникационные технологии на основании ГОСВиПО утвержденного Приказом МНиВО Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (в редакции приказа от 20.02.2023 № 66)

Состав АК	Ф.И.О.полностью	Ученая степень, ученое звание, должность	Подпись
Руководитель АК	Нұрымхан Гүлнұр Несиптаевна	Декан инженерно-технологического факультета, к.т.н.	
Менеджер ОП	Карымсакова Индира Бекеновна	и.о. ассоциированного профессора кафедры "Автоматизация, информационные технологии и градостроительство"	
Член АК	Кожаметова Динара Ошановна	Заведующий кафедрой "Автоматизация, информационные технологии и градостроительство"	
Член АК	Бекбаева Роза Серикжановна	и.о. ассоциированного профессора кафедры "Автоматизация, информационные технологии и градостроительство", к.т.н	
Член АК	Бекенов Алишер Советқазыұлы	Директор ИП "Ttitle Agency"	
Член АК	Зенкович Владимир Александрович	Руководитель технического отдела учреждения "Казахский центр сетевой информации"	
Член АК	Лазарев Нурмухамед Толегенович	магистрант группы МИФ-201	
Член АК	Ибрай Аян Мақсатұлы	магистрант группы МИФ-201	

Рецензирование

Ф.И.О. рецензента	Должность, место работы	Подпись
Курмангалиева Нургуль Кадылбековна	Alikhan Vokeihan University, заведующий кафедрой Инженерно-технических наук	

Рассмотрено

на заседании Комиссии по обеспечению качества инженерно-технологического факультета
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета
Протокол № 4/6 «10» апреля 2023 г.

Председатель Комиссии по обеспечению качества Абдилова Г.Б.

Утверждено на заседании Ученого совета университета протокол № 8 «25» апреля 2023 г.

Утверждено

на заседании Ученого совета университета
Протокол № 1 «01» сентября 2023 г.

Председатель Ученого совета университета Орынбеков Д.Р.

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

2.1. Цель образовательной программы;

2.2. Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы:

Код и классификация области образования;

Код и классификация направления подготовки;

Код в международной стандартной классификации образования;

Код и классификация группы образовательной программы;

Код и наименование образовательной программы;

2.3. Квалификационная характеристика выпускника:

Присуждаемая степень / квалификация;

Наименование профессии / перечень должностей специалиста;

Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации);

Область профессиональной деятельности;

Объект профессиональной деятельности;

Виды профессиональной деятельности.

3. Модули и содержание образовательной программы

4. Сводная таблица по объему образовательной программы 7М06101 - Информатика»

5. Перечень учебных дисциплин вузовского компонента

6. Каталог элективных дисциплин

7. Рабочий учебный план

1.ВВЕДЕНИЕ

1.1.Общие данные

Образовательная программа «7М06101- Информатика», реализуемая кафедрой Автоматизация, информационные технологии и градостроительство инженерно-технологического факультета Университета имени Шакарима города Семей, разработана с учетом потребностей регионального рынка труда, требований нормативных документов Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан и представляет собой систему документов для организации образовательного процесса. В ней отражены особенности целей образовательной подготовки магистров, обладающих инновационным мышлением, владеющих передовыми технологиями в области применения новых информационных технологий в будущей профессиональной деятельности, а именно, консультационные услуги в области информационных технологий, в работе с широким классом прикладного программного обеспечения, ремонта и обслуживания компьютерного оборудования, установки системного и прикладного программного обеспечения, а также проектирование и создание программ, баз данных, сайтов Интернета и т.д. Содержание образовательной программы реализуется через учебный план, разработанный в модульном формате, в котором предусмотрено два цикла дисциплин: цикл базовых дисциплин и цикл профилирующих дисциплин, а также дополнительные виды обучения (практики, научно-исследовательская работа).

1.2.Критерии завершенности

Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке магистров научно-педагогического направления является освоение обучающимся не менее 88 кредитов теоретического обучения, в том числе 6 кредитов педагогической практики, 13 кредитов исследовательской практики, а также не менее 24 кредитов научно-исследовательской работы магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации, не менее 8 кредитов итоговой аттестации . Всего 120 кредитов.

1.3.Типичный срок обучения: 2 года.

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Цель образовательной программы	Подготовка конкурентоспособных специалистов, обладающих современными знаниями в области ИТ, в том числе, проектирование, разработка, сопровождение, автоматизация задач организационного управления и бизнес-процессов.
2.2. Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	7М06 - Информационно-коммуникационные технологии
Код и классификация направления подготовки	7М061 - Информационно-коммуникационные технологии
Код в международной стандартной классификации образования	0610
Код и классификация группы образовательной программы	М094 - Информационные технологии
Код и наименование образовательной программы	7М06101 - Информатика
2.3. Квалификационная характеристика выпускника	
Присуждаемая степень / квалификация	магистр технических наук по образовательной программе 7М06101 - Информатика
Наименование профессии / перечень должностей специалиста	руководитель проектов, руководитель отдела/ начальник отдела, аудитор ИКТ, преподаватель и научный сотрудник в высших учебных заведениях и НИИ
Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации)	7
Область профессиональной деятельности	Деятельность в области компьютерного программирования, консультационные услуги в области информационных технологий, деятельность по управлению компьютерным оборудованием, научно-исследовательская и педагогическая, другие виды деятельности в области информационных технологий и компьютерных систем
Объект профессиональной деятельности	научно-исследовательские центры, проектные и научно-производственные организации, органы управления, образовательные учреждения, промышленные предприятия и другие организации различных форм собственности, использующие математические методы и компьютерные технологии в своей деятельности.
Виды профессиональной деятельности	научно-исследовательская и научно-изыскательная, проектно-конструкторская, производственно-технологическая, образовательная.
Модель выпускника	<p>Модель выпускника ОП 7М06101 - «Информатика»</p> <p>1 Описание ОП Образовательная программа 7М06101- «Информатика» разработана квалификационной характеристикой выпускника. В ней отражены</p>

особенности целей образовательной подготовки магистров, обладающих инновационным мышлением, владеющих передовыми технологиями в области применения новых информационных технологий в будущей профессиональной деятельности, а именно, консультационные услуги в области информационных технологий, в работе с широким классом прикладного программного обеспечения, ремонта и обслуживания компьютерного оборудования, установки системного и прикладного программного обеспечения.

Уникальность ОП 7М06101 - «Информатика» подготовка специалистов области компьютерного программирования с навыками профессиональной работы в современных компьютерных системах, применяемых при решении естественнонаучных задач.

Модель выпускника образовательной программа 7М06101 - «Информатика» разработана на основании следующих нормативных документов:

1. Закон Республики Казахстана «Об образовании» № 319-III от 27 июля 2007 года.
2. ГОСО высшего и послевузовского образования № 2 от 20.07.2022 г.
3. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152
4. Типовые правила деятельности организаций образования, реализующие образовательные программы высшего образования, Постановление Правительство Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595
5. Стратегический план НАО «Университет имени Шакарима Семей» на 2021-2025 годы.

2 Цель образовательной программы
– подготовка высококвалифицированных кадров, востребованных на рынке труда;
– формирование систематизированных знаний в области информатики и информатизации образования;
– формирование ключевых и специальных компетенций магистров, обладающих высокой социальной и гражданской ответственностью, способных осуществлять профессиональную деятельность;

- ☒ освоение магистрантами основ научно-исследовательских и экспериментальных методов наблюдения и анализа информационных процессов и явлений;
- ☒ формирование общечеловеческих и социально-личностных ценностей в контексте научного мышления и мировоззрения.

3 Задачи образовательной программы
- Подготовить магистров, обладающих целеустремленностью, лидерством, умением работать в команде, осуществлять научные

исследования, применять современные методы научно-педагогического направления в сфере информационных технологий, ответственными за конечный результат своей профессиональной деятельности и способностью к самосовершенствованию и саморазвитию.

- Овладеть знаниями ключевых бизнес процессов и различных методов поддержки бизнеса в инфраструктурных, информационных или организационных аспектах.

-

4 Результаты обучения магистра по ОП 7М06101 - «Информатика» (квалификационный уровень НРК)_7 в соответствии с Дублинскими дескрипторами второго уровня предполагают способности:

- демонстрировать развивающие знания и понимание, полученные на уровне высшего профессионального образования, которые являются основой или возможностью для оригинального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований;
- применять знания, понимание и способность решать проблемы в новых или незнакомых ситуациях в контекстах и рамках более широких (или междисциплинарных) областей, связанных с изучаемой областью;
- интегрировать знания, справляться со сложностями и выносить суждения на основе неполной или ограниченной информации с учетом этической и социальной ответственности за применения этих суждений и знаний;
- четко и ясно сообщать свои выводы и знания и их обоснование специалистам и неспециалистам;
- продолжать обучение самостоятельно.

4.1 Освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения
В результате освоения данной ОП магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

1) общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью совершенствовать и развивать свой общеинтеллектуальный и общекультурный уровень;
- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач;
- способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности ;
- способностью формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач;
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных

со сферой деятельности;

- готовностью работать с текстами профессиональной направленности на иностранном языке.

2) профессиональными компетенциями:

общепрофессиональными:

- готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию на государственном, русском и иностранном языках;
- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру;
- применение личностно-ориентированного подхода для обеспечения возможности самораскрытия и самореализации обучающихся;
- ☒ применение различных информационных технологий, создание благоприятных условий для самообразования и профессиональной ориентации;
- ☒ осуществление профессиональной, научно-исследовательской, производственной деятельности в соответствии с современными требованиями.

4.2 Личностные качества выпускника

Личностные качества выпускника которыми необходимо обладать для того, чтобы быть конкурентноспособным специалистом в области информационных технологии:

- Аналитические умения: умение проводить системный анализ информации; систематизировать информацию; сравнивать данные; абстрагировать информацию; проектировать результат.
- Диагностические умения: умение структурировать полученную информацию; осуществлять инновационные и комбинационные процессы, связанные с умением прогнозирования.
- Вербальные и невербальные навыки: умение выстраивать деловые отношения коллегами; устанавливать сотрудничество с партнёрами; формулировать профессиональные задачи; владеть устной и письменной речью.
- Прогностические умения: уверенность в собственных действиях в соответствии оценкой всего происходящего; проявление экстравертности и доминирования, как условие целеустремлённости, управления, моделирования информации, мобилизации энергии, проявления настойчивости, активности, умения выдерживать нагрузку, упорства при выполнении сложных заданий.
- Коррекционные умения: умение осуществлять самоанализа, самокоррекцию; определять траектории саморазвития и самообразования; осмысливать собственные профессиональные и личностные возможности.

3. Модули и содержание образовательной программы

Модуль 1. Социолингвистическая и научно-педагогическая деятельность

Иностранный язык (профессиональный)

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	25527 (3010634)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	3
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	20часов
Самостоятельная работа обучающегося	40часов
Итого	90часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Овладение общекультурными, профессиональными и специальными компетенциями для осуществления профессиональной деятельности, предполагающее обучение навыкам чтения оригинальной литературы в определенной отрасли знаний на иностранном языке, развитие навыков устной речи в монологической и диалогической форме по специальности, развитие навыков письменной научной речи в рамках области научного исследования магистранта, а также ознакомление с формами и видами международного сотрудничества в научной сфере.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык (профессиональный)» в магистратуре является системное углубление коммуникативной компетенции в рамках международных стандартов иноязычного образования на основе дальнейшего развития навыков и умений активного владения языком в профессиональной деятельности будущего магистранта.

Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

История и философия науки

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	25529 (3010636)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение культуры научного мышления, формирует аналитические возможности и навыки исследовательской деятельности, предоставляет теоретические и практические знания, необходимые будущему ученому. Исследует историческую эволюцию наук и философские перспективы, которые они формируют. Описываются истоки современной науки, ее общественные и институциональные связи. Рассматриваются общеполитические вопросы, связанные с мысленными экспериментами, подтверждением и опровержением теорий, происхождением и применением количественных и высококачественных методов исследований.

Цель изучения дисциплины

формирование у магистрантов междисциплинарного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении истории и философии (теории) научного мышления, как части общечеловеческой культуры.

Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Педагогика высшей школы

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	25530 (3010637)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	3
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	15часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	20часов
Самостоятельная работа обучающегося	40часов
Итого	90часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс направлен на изучение основных направлений, принципов и закономерностей высшего образования. В ходе изучения курса будут рассмотрены базовые понятия современной педагогики, концепции и теории обучения и воспитания, дидактика высшей школы. Магистрант овладеет навыками проектирования организации образовательного процесса, приемами индивидуальной и групповой рефлексии, смогут грамотно формулировать педагогические цели, применять образовательные технологии в учебном процессе, конструировать рабочие программы дисциплин.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является овладение системой знаний о высшем образовании, его содержании, структуре, принципах управления образовательными процессами и овладение современными технологиями в сфере управления и организации образовательного процесса

Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

Психология управления

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	25528 (3010635)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	3
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	15часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	20часов
Самостоятельная работа обучающегося	40часов
Итого	90часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Содержание курса направлено на освоение подходов и направлений психологии управления, психологических законов управления, особенностей планирования и решения управленческих задач. Обучающиеся ознакомятся с психологическими методами урегулирования конфликтных ситуаций, овладеют способами мотивирования труда, приемами использования эффективных стилей управления. Будут сформированы навыки анализа психологических причин, лежащих в основе снижения эффективности процесса управления.

Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины «Психология управления» является формирование научно-обоснованных представлений о системе психических явлений, психологических переменных поведения и сознательной деятельности человека в современных условиях и позволяет сформировать у магистрантов навыки применения полученных психологических знаний в образовательной деятельности

Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

Педагогическая практика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	25547 (3010633)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	6
Педагогическая практика	180часов
Итого	180часов
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Педагогическая практика магистрантов заключается в непосредственной педагогической деятельности: самостоятельное проведение лабораторных и практических занятий, семинаров, чтение пробных лекций по предложенной тематике, подготовка и проведение занятий с применением современных образовательных технологий совместно с профессорско-преподавательским составом соответствующей кафедры и решению текущих учебно-методических вопросов.

Цель изучения дисциплины

Целью практики является углубление, усовершенствование и закрепление приобретенных теоретических знаний, умение применять их в педагогической деятельности/

Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Модуль 2. Технологии создания программного обеспечения

Web программирование PHP

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25540 (3010608)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина включает в себя методы проектирования Web-сайтов, использование графики на Web-страницах, способы обработки и редактирования цифровых изображений, сопровождение и размещение Web- страниц, программные системы, серверные технологии, PHP, CSS, JavaScript, установку Web-сервера Apache, работу с ним, создание баз данных MySQL, Web-сайтов, обучает применению обоснованных технологий и составлению технических заданий при создании Web- сайтов, администрированию серверов, применению конструкторов Web-сайтов, принципам работы с ними

Цель изучения дисциплины

Приобретение обучающимися знаний о Web- программировании, освоение возможностей языка PHP для программирования Web-сайтов и Web-интерфейсов к базам данных.

Результаты обучения

ON6 Владеть методами веб-программирования, разрабатывать веб-приложения.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

Искусственный интеллект и теория принятия решений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	32100 (3022311)
Курс	1

Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В процессе изучения данной дисциплины обучающиеся изучают понятие искусственного интеллекта, виды искусственного интеллекта. Темы курса включают Архитектуру и дизайн искусственного интеллекта, Методы и алгоритмы искусственного интеллекта, Классификация методов ИИ. Обучающиеся освоят применение теории искусственного интеллекта при принятии управленческих решений, Интеллектуальные системы поддержки принятия решений, Теорию принятия решений. Моделирование принятия решений

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение понятий искусственного интеллекта, видов искусственного интеллекта, архитектуры и дизайн искусственного интеллекта, методов и алгоритмов искусственного интеллекта, классификация методов ИИ.

Результаты обучения

ON4 Демонстрировать владение методами интеллектуального анализа данных и искусственного интеллекта, уметь применять данные методы для решения практических задач.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Нейросетевые технологии

Модели знаний в информационных системах

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25551 (3010618)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает все, что связано с данными и знаниями. Рассматривает такие вопросы, как особенности знаний, модели представления знаний, создание формальных и неформальных моделей, сетевые, логические, продукционные и фреймовые модели. Функциональные сети. Методы работы со знаниями. Методы приобретения знаний. Методы представления и обработки знаний. Методы решения задач в системах, основанных на знаниях. Структура экспертных систем. Этапы разработки экспертных систем.

Цель изучения дисциплины

Сформировать систему компетенций магистра образования в области информационных систем.

Результаты обучения

ON5 Описывать основные понятия алгоритмизации и программирования, демонстрировать навыки разработки эффективных алгоритмов в интересах прикладных областей, демонстрировать практические навыки и умения создания алгоритмов решения задач и их программ.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Образовательные WEB-порталы

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25550 (3010617)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5

Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Понятие web- технологий. Роль web- технологий в современном образовании. Функции, классификация и современное состояние web- браузеров. Взаимодействие web- сервера и браузера. Инструментарий для разработки web- страниц. Современные стандарты языка HTML. Использование каскадных таблиц стилей CSS для оформления web-страниц, принцип разделения формы и содержания. Верстка web- страниц. Основы серверных и клиентских скриптовых языков. Системы управления контентом CMS.

Цель изучения дисциплины

Овладение знаниями о принципах функционирования и основных технологиях, используемых при создании и использовании мировых информационных ресурсов, а также навыками эффективного их использования в процессе обучения и в дальнейшей профессиональной деятельности.

Результаты обучения

ON6 Владеть методами веб-программирования, разрабатывать веб-приложения.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Разработка web-приложений Tizen

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25541 (3010609)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Эта дисциплина включает в себя создание мобильных веб- приложений под управлением операционной системы Tizen, создание пакетов веб- приложений и виджетов, менеджер по упаковке приложений, обертывание веб- приложений, создание веб- приложений Tizen, концепций и их создание, создание многофункциональных приложений для смартфонов, планшетов и устройств нескольких категорий с использованием различных интерфейсов, создание обучает созданию интерфейсов мобильных приложений, изучая и используя среду создания приложений, различные сенсоры

Цель изучения дисциплины

Целью курса является научить магистрантов создавать мобильные web- приложения, работающие под управлением операционной системы Tizen.

Результаты обучения

ON6 Владеть методами веб-программирования, разрабатывать веб-приложения.

Пререквизиты

Технологии разработки программного обеспечения

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

Технологии разработки программного обеспечения

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	25531 (3010602)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов

Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В рамках дисциплины изучаются основы разработки программного обеспечения и методологии проектирования; разработка, тестирование, отладка, внедрение и сопровождение программного обеспечения вычислительной техники с использованием современных CALS-технологий и CASE-средств и внедрение информационных систем. Для усвоения дисциплины обучаемый должен обладать знаниями по основам создания информационных систем и использование новых информационных технологий обработки информации; жизненный цикл программного обеспечения; объектно-ориентированное программирование; элементы теории сложности.

Цель изучения дисциплины

Цель курса - обучение обучающихся современным методологиям и технологиям разработки программных средств, позволяющим разрабатывать сложные программные средства высокого качества и существенно повысить производительность труда программиста.

Результаты обучения

ОНЗ Демонстрировать владение методологией технологии проектирования программного обеспечения для решения профессиональных задач, использовать практические навыки проектирования и управления программного обеспечения.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Программирование интерфейсов компьютерных систем

Корпоративные информационные системы в образовании

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25542 (3010610)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина включает основные понятия и принципы построения корпоративных информационных систем, общие требования, MES-системы, системы ERP и ERP-II, системы MRP и MRP-II, бизнес-модели, корпоративное управление и его ресурсы, основные принципы автоматизации предприятий, клиент-серверные архитектуры, существующие корпоративные информационные системы, т. е. Microsoft Business Обучает проектированию систем Solutions- Navision, ТБ, CRP, FRP, MPS, CRM, SCM и отдельных компонентов и моделей корпоративных информационных систем.

Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является развитие у магистрантов комплексного подхода при формировании знаний и навыков в области применения интегрированных информационных систем в решении задач экономики и менеджмента, включающего понимание основных бизнес-процессов промышленных предприятий, роли, задач и возможностей информационных технологий и систем в современной инфраструктуре компаний, особенностей внедрения и использования интегрированных информационных систем.

Результаты обучения

ОН5 Описывать основные понятия алгоритмизации и программирования, демонстрировать навыки разработки эффективных алгоритмов в интересах прикладных областей, демонстрировать практические навыки и умения создания алгоритмов решения задач и их программ.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	25546 (3010638)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	11
Научно-исследовательская работа	330часов
Итого	330часов

Форма контроля знаний

Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Научно-исследовательская работа магистранта - это вид научной деятельности, который дает возможность расширять знания, полученные на уровне послевузовского образования, для первоначального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований и практических навыков проведения научных исследований.

Цель изучения дисциплины

расширить знания, полученные на уровне послевузовского образования, для первоначального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований и практических навыков проведения научных исследований.

Результаты обучения

ON2 Решать задачи возникающие в ходе научно- исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Нейросетевые технологии

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	32102 (3022312)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В процессе изучения данной дисциплины магистранты освоят понятие искусственных нейросетевых технологий, виды нейронных сетей, задачи нейронных сетей, принцип работы нейронных сетей. Темы курса включают модели и методы нейросетевых технологий, математические модели нейрона, схемы искусственных нейронов, многослойные нейронные сети. Магистранты освоят обучение нейронной сети, риски обучения нейронных сетей, сферы применения нейронных сетей, применение нейронных сетей в создании оптимальных методологий разработки ПО

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - освоение понятия искусственных нейросетевых технологий, видов нейронных сетей, задач нейронных сетей, принципов работы нейронных сетей.

Результаты обучения

ON4 Демонстрировать владение методами интеллектуального анализа данных и искусственного интеллекта, уметь применять данные методы для решения практических задач.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Интеллектуальный анализ данных

Системы электронного оценивания уровня компетентности

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25557 (3010627)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В данной дисциплине изучаются содержание образования и оценка качества подготовки специалистов, объект оценки, его критерии, аттестация, интегративные модели оценки компетенций, оценка уровня ИТ- компетенций обучающихся, инновационные оценочные средства и метод проекта, ряд усовершенствований и экспертиз оценочных средств, метод

развивающей кооперации, методы и критерии оценки компетенций обучающихся в электронных обучающих системах .

Цель изучения дисциплины

Изучение теорий, технологий и практик дидактических систем электронного оценивания уровня компетентности.

Результаты обучения

ON5 Описывать основные понятие алгоритмизации и программирования, демонстрировать навыки разработки эффективных алгоритмов в интересах прикладных областей, демонстрировать практические навыки и умения создания алгоритмов решения задач и их программ.

Пререквизиты

Технологии разработки программного обеспечения

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Технология первичной мультимедиа

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25538 (3010612)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает системы первичной обработки информации, состав и структуру технологий мультимедиа, изучает основы интернет технологий и способы создания мультимедийных электронных образовательных ресурсов при помощи специализированных программ и языков веб программирования. Изучает использование мультимедийных ресурсов в учебном процессе и способы создания мультимедийных интерактивных приложений при помощи мультипарадигменный языка программирования Java Script

Цель изучения дисциплины

Разработка педагогических программных средств, использование мультимедийного кабинета при преподавании школьных дисциплин

Результаты обучения

ON5 Описывать основные понятие алгоритмизации и программирования, демонстрировать навыки разработки эффективных алгоритмов в интересах прикладных областей, демонстрировать практические навыки и умения создания алгоритмов решения задач и их программ.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Методы программирования мультимедийных систем

Методы программирования мультимедийных систем

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25549 (3010616)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на получение теоретических знаний и практических навыков в области программно-аппаратной организации мультимедийных систем. Структура и организация развернутых мультимедийных приложений, области их применения. Принципы построения динамических объектов, их применение: создание учебных мультимедийных пособий, руководств, обучающих и информационных систем, систем виртуальной реальности. Изучаются так же требования к программному и аппаратному обеспечению для программирования мультимедийных систем.

Цель изучения дисциплины

Получение теоретических знаний и практических навыков в области программно-аппаратной организации мультимедийных

систем.

Результаты обучения

ON7 Владеть методами программирования мультимедийных систем, уметь применять данные методы на практике.

Пререквизиты

Технологии разработки программного обеспечения

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Объектно-ориентированное программирование

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25524 (3010606)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В процессе изучения дисциплины обучающиеся изучают объектно-ориентированное проектирование и программирование, абстракцию, инкапсуляцию, наследование и полиморфизм, методы и переменные, преобразование типов, оператор instanceof, перегрузку и переопределение методов, конструкторы, управление доступом, обработку исключений, использование стандартных шаблонов, внешние библиотеки и фреймворки, стандартные фреймворки Java и владеет возможностями библиотек, методикой совместной разработки программного обеспечения, реализации совместного проекта.

Цель изучения дисциплины

дать общее представление о современных языках программирования;

показать различные способы записи операторов, обеспечивающих реализацию любого алгоритма (следование, развилка, повторение);

- изучить состав и структуру средств языка программирования Java и его использование в различных сферах профессиональной деятельности;

- изучить приемы и методы создания форм с помощью языка программирования Java.

Результаты обучения

ON7 Владеть методами программирования мультимедийных систем, уметь применять данные методы на практике.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

Оценка сложности алгоритмов

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25526 (3010629)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение понятия сложности алгоритма, измерения и оценки сложности алгоритма, эффективных алгоритмов решения задач и оценки базовых алгоритмов сортировки и поиска информации. Рассмотрение видов функций сложных алгоритмов и математический аппарат анализа алгоритмов. Изучение подсчета количества выполняемых операций, асимптотические обозначения, используемые при анализе скорости роста и сравнение сложности алгоритмов.

Цель изучения дисциплины

изучение зависимости количества элементарных операций, выполняемых вычислительной машиной от объема обрабатываемой информации.

Результаты обучения

ON2 Решать задачи возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных

профессиональных знаний.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

Технология обучения программированию

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25539 (3010613)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина включает в себя изучение теоретической и практической части технологий разработки программ, принципов построения и проектирования программных систем. Изучение и разработка программных средств и проектов с использованием мультимедийных средств для преподавательской деятельности на основе объектно-ориентированного языка программирования. Рассматриваются различные методы верстки программного обеспечения и создание сервисов как для преподавательской деятельности, так и для бизнеса.

Цель изучения дисциплины

ознакомление студентов с фундаментальными алгоритмами обработки данных, а также с современными методами исследования алгоритмов и оценкой их алгоритмической сложности

Результаты обучения

ON7 Владеть методами программирования мультимедийных систем, уметь применять данные методы на практике.

Пререквизиты

Технологии разработки программного обеспечения

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

Численные методы

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25522 (3010604)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение основных понятий и определений вычислительной математики и методы их решения. Рассматриваются такие вопросы как решение нелинейных уравнений, приближение функций, погрешность числа, численное дифференцирование и интегрирование, численные методы решения задач линейной алгебры и обыкновенных дифференциальных уравнений, задачи Коши, краевых задач при помощи специализированных и интегрированных пакетов Matlab и Mathcad.

Цель изучения дисциплины

Использование современной вычислительной техники с применением приближенного и численного анализа

Результаты обучения

ON5 Описывать основные понятие алгоритмизации и программирования, демонстрировать навыки разработки эффективных алгоритмов в интересах прикладных областей, демонстрировать практические навыки и умения создания алгоритмов решения задач и их программ.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Программирование интерфейсов компьютерных систем

Модуль 3. Информационные технологии на предприятиях

Мобильное обучение и виртуальная реальность

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25525 (3010607)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В ходе изучения дисциплины обучающиеся изучают современные разработки и тенденции в области создания приложений виртуальной и расширенной реальности, возможности современных и перспективных средств разработки приложений виртуальной и расширенной реальности, технологии программирования приложений виртуальной и расширенной реальности, слою программных компонентов, обеспечивающие работу информационных систем виртуальной и расширенной реальности, аппаратно- программные составляющие пользовательских интерфейсов для визуализации и управления виртуальными объектами в иммерсионных средах.

Цель изучения дисциплины

сформировать систему компетенций магистра образования в области современных технологий обучения для решения педагогических задач профессиональной деятельности

Результаты обучения

ON5 Описывать основные понятие алгоритмизации и программирования, демонстрировать навыки разработки эффективных алгоритмов в интересах прикладных областей, демонстрировать практические навыки и умения создания алгоритмов решения задач и их программ.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

Прикладные методы анализа и обработки информации в научных исследованиях

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25545 (3010628)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает прикладные методы исследовательской деятельности – обеспечить целенаправленность процесса изучения слушателей научной методологии в интересах определения замысла, технологии организации исследований в сфере профессиональной деятельности, оценки и выбора методов получения информации, а также обработки и анализа данных, в частности, обнаружения знаний и поиска закономерностей в данных. Приобретение навыков исследователя данных и разработчика математических моделей, методов и алгоритмов анализа данных.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование научного представления о прикладных статистических методах исследования социальных явлений

Результаты обучения

ON2 Решать задачи возникающие в ходе научно- исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

Средства автоматизации научно-исследовательских работ

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25490 (3010614)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает повышения эффективности и качества научных исследований на основе получения или уточнения с помощью автоматизированных систем научных исследований математических моделей исследуемых объектов. Автоматизированная система научных исследований - это программно- аппаратный комплекс на базе средств вычислительной техники, предназначенный для проведения научных исследований или комплексных испытаний образцов новой техники на основе получения и использования моделей исследуемых объектов, явлений и процессов.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Средства автоматизации научно- исследовательской работы» является освоение методов планирования и проведения научно-исследовательских работ, изучение методов и средств автоматизации их проведения и обработки полученных результатов, а также оформления результатов научных работ.

Результаты обучения

ON2 Решать задачи возникающие в ходе научно- исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

Средства медиа, научной визуализации и виртуальной реальности

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25543 (3010615)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ГОС послевузовского образования. Получение знаний выпускниками с учетом профессиональных стандартов, жизненного цикла проектной деятельности, правил разработки программных продуктов основ управления персоналом, производства, психологии управления, вопросы информационной безопасности. Подготовка специалистов, осуществляющих масштабные изменения в профессиональной сфере и руководство научных процессов. Курс изучает в рамках медиавизуалистики, нового направления медиаисследований.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование представления о различных средствах научного исследования.

Результаты обучения

ON2 Решать задачи возникающие в ходе научно- исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

Инженерия знаний

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25544 (3010626)

Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Инженерия знаний как научная дисциплина охватывает конкретные научные, технологические и методологические проблемы создания программных систем, основанных на знаниях, в рамках изучения. Именно к этому классу систем относятся экспертные системы.

Дисциплина посвящена изучению логической модели образования, сетевой модели, производственной модели, использованию нечеткой логики в системах, основанных на знаниях, технологии разработки экспертных систем и экспертных систем.

Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является развитие у магистрантов комплексного подхода при формировании знаний и навыков в области применения интегрированных информационных систем в решении задач экономики и менеджмента, включающего понимание основных бизнес- процессов промышленных предприятий, роли, задач и возможностей информационных технологий и систем в современной инфраструктуре компаний, особенностей внедрения и использования интегрированных информационных систем.

Результаты обучения

ON5 Описывать основные понятие алгоритмизации и программирования, демонстрировать навыки разработки эффективных алгоритмов в интересах прикладных областей, демонстрировать практические навыки и умения создания алгоритмов решения задач и их программ.

Пререквизиты

Искусственный интеллект и теория принятия решений

Постреквизиты

Основы технологий блокчейн

Основы технологий блокчейн

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25486 (3010630)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает основные понятия, модели и механизмы технологии блокчейн, основополагающие концепции в криптовалютной экономике. Понятие майнинга и анализ технологии блокчейн и майнинг криптовалют. Транзакции Bitcoin и их проверка. Новейшие криптографические технологии, используемые в технологии блокчейн. Способы защиты учетных записей пользователей и обеспечение безопасности транзакций, а также учет транзакций.

Идентификация и защита учетных записей пользователей. Введение в криптографию для начинающих.

Авторизация транзакций. Использование цифрового аналога обычных подписей. Хранение данных транзакций

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы технологий Блокчейн» является получение знаний у магистрантов о технологии Блокчейн, методах, средствах использования данной технологии, особенности технологии, сферы применения данной технологии. Перспективы развития технологии Блокчейн в будущем

Результаты обучения

ON8 Владеть навыками создания баз данных и знаний с использованием современных программных средств. Уметь создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам, приобретать знания в области систем управления базами данных, возможностями включения MySQL, как сервера баз данных в многоуровневые приложения. Уверенно овладеет инструментами и алгоритмами работы в конфигураторе и уметь применять на практике методики создания и управления базами данных.

Пререквизиты

Программирование интерфейсов компьютерных систем

Постреквизиты

Программирование интерфейсов компьютерных систем

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25489 (3010625)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В результате изучения данной дисциплины обучающиеся изучают взаимосвязь человека с компьютером, проектирование и юзабилити- анализ пользовательских интерфейсов, методы количественного и качественного анализа и способы их применения путем глубокого анализа существующих и создания новых интерфейсов, правила проектирования пользовательского интерфейса, этапы, набор инструментов разработчика, тестирование пользовательского интерфейса и их проектирование, современные инструментальные средства и технологии программирования аппаратных программных комплексов, разработку компонентов сетевых приложений.

Цель изучения дисциплины

Цель курса обучение методам проектирования пользовательских интерфейсов, освоение принципов организации и функционирования программно-аппаратных интерфейсов в современных компьютерных информационных системах.

Результаты обучения

ON5 Описывать основные понятие алгоритмизации и программирования, демонстрировать навыки разработки эффективных алгоритмов в интересах прикладных областей, демонстрировать практические навыки и умения создания алгоритмов решения задач и их программ.

Пререквизиты

Технологии разработки программного обеспечения

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

Технологии распределенных баз данных

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25559 (3010632)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает основные понятия проектирования и архитектуру распределенных баз данных, основные алгоритмы и распределенную обработку. Рассматривает параллельные, гомогенные, гетерогенные распределенные системы, а также преимущества и недостатки распределенных баз данных. Изучает архитектуру Microsoft SQL Server, проектирование приложений баз данных, автоматизацию административных задач, оптимизацию запросов и реализацию задач, требующих доступа к данным.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение знаний у магистрантов о технологиях распределенных баз данных, методах, средствах использования данных технологий, особенности технологий, сферы применения данных технологий. Перспективы применения технологии распределенных баз данных.

Результаты обучения

ON8 Владеть навыками создания баз данных и знаний с использованием современных программных средств. Уметь создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам, приобретать знания в области систем управления базами данных, возможностями включения MySQL, как сервера баз данных в многоуровневые приложения. Уверенно овладеет инструментами и алгоритмами работы в конфигураторе и уметь применять на практике методики создания и управления базами данных.

Пререквизиты

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Технологии структурирования информационных ресурсов

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25558 (3010631)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение основных понятий в области структурирования и обработки информации, интеллектуального анализа данных. Изучает такие вопросы, как представление различных видов информации в оцифрованном виде, а также методы и алгоритмы сжатия информации. Рассматривает основные понятия, решаемые задачи Data Mining и алгоритмы обработки данных. Изучает интеграцию информационных ресурсов и технологию поиска информации.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии структурирования информационных ресурсов» является получение знаний у магистрантов о технологиях структурирования информационных ресурсов, методах, средствах использования данных технологий, особенности технологий, сферы применения данных технологий

Результаты обучения

ON8 Владеть навыками создания баз данных и знаний с использованием современных программных средств. Уметь создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам, приобретать знания в области систем управления базами данных, возможностями включения MySQL, как сервера баз данных в многоуровневые приложения. Уверенно овладеет инструментами и алгоритмами работы в конфигураторе и уметь применять на практике методики создания и управления базами данных.

Пререквизиты

Программирование интерфейсов компьютерных систем

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Администрирование и проектирование базы данных в MSSQLServer

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25556 (3010624)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина посвящена для изучения основ баз данных, иерархическую, сетевую, реляционную, постреляционную, концептуальную, логическую и физическую моделей данных, особенности реляционной модели баз данных, сущностей, атрибутов и Основы проектирования и разработки БД, языка SQL, основы администрирования и технологию защиты БД: система безопасности СУБД, разграничение доступа пользователей, Логины SQL Server, привилегии и роли, разработка и эксплуатация удаленных баз данных.

Цель изучения дисциплины

- Усвоить технологию различной работы с базами данных.
- Знакомство с основой языка.SQL.
- Знакомство с основными операциями работы баз данных.

Результаты обучения

ON8 Владеть навыками создания баз данных и знаний с использованием современных программных средств. Уметь

создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам, приобретать знания в области систем управления базами данных, возможностями включения MySQL, как сервера баз данных в многоуровневые приложения. Уверенно овладеет инструментами и алгоритмами работы в конфигураторе и уметь применять на практике методики создания и управления базами данных.

Пререквизиты

Программирование интерфейсов компьютерных систем

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Администрирование многопользовательских баз данных

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25555 (3010623)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина рассматривает основные аспекты управления многопользовательской базой данных управления данными: процедуры перепроектирования базы данных, управление параллельной обработкой, резервное копирование и восстановление данных, репликация и навигация, автоматизация административных функций в MS SQL Server, управление пользователями и ролями, основные меры безопасности базы данных, особенности управления СУБД MS SQL Server, PostgreSQL и MongoDB.

Цель изучения дисциплины

Рассмотреть теоретические основы баз данных, сформировать умения и навыки по эффективному решению задач администрирования и управления данными в многопользовательских базах данных

Результаты обучения

ON8 Владеть навыками создания баз данных и знаний с использованием современных программных средств. Уметь создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам, приобретать знания в области систем управления базами данных, возможностями включения MySQL, как сервера баз данных в многоуровневые приложения. Уверенно овладеет инструментами и алгоритмами работы в конфигураторе и уметь применять на практике методики создания и управления базами данных.

Пререквизиты

Программирование интерфейсов компьютерных систем

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Интеллектуальный анализ данных

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	32103 (3022313)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В процессе изучения данной дисциплины рассматриваются основные методы и инструменты ИАД. Темы курса включают эволюцию ИКТ и потенциал интеллектуального анализа данных, ИАД в бизнесе, ИАД в решении сложных прикладных задач, основные задачи и классификация методов анализа данных, основные методы анализа и интерпретации данных, высокопроизводительная обработка данных. Магистранты научатся работать с инструментами DATA MINING.

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - освоение ИАД в решении сложных прикладных задач, основных задач и классификации методов анализа данных, основных методов анализа и интерпретации данных, высокопроизводительная обработка данных.

Результаты обучения

ON4 Демонстрировать владение методами интеллектуального анализа данных и искусственного интеллекта, уметь применять данные методы для решения практических задач.

Пререквизиты

Нейросетевые технологии

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Использование облачных технологий

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25553 (3010620)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает историю развития «облачных вычислений», архитектуру развертывания, облачные сервисы и Azure Pack, возможности использования виртуальных технологий и платформ, анализ существующих облачных сервисов и способы подключения к ним. Рассматривает экономику облачных вычислений, достоинства и недостатки использования облачных сервисов, миграцию «облака» и основные направления развития. Изучает вопросы масштабирования, развертывания, безопасности использования и конфиденциальности.

Цель изучения дисциплины

Предоставить магистрантам возможность получить знания и практический опыт в области актуальных технологий облачных вычислений.

Результаты обучения

ON9 Получать теоретические знания и практические навыки по архитектуре «облачных» технологий, способам и особенностям проектирования «облачных» сервисов, разработки приложений для основных существующих «облачных» платформ.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	25548 (3010600)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	4
Научно-исследовательская работа	120часов
Итого	120часов
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Научно-исследовательская работа магистранта - это вид научной деятельности, который дает возможность расширять знания, полученные на уровне послевузовского образования, для первоначального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований и практических навыков проведения научных исследований.

Цель изучения дисциплины

Систематизация теоретических знаний, наработка навыков по постановке задач по теме исследования и последовательному их решения

Результаты обучения

ON2 Решать задачи возникающие в ходе научно- исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Облачные вычисления

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25485 (3010621)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на получение общих сведений и характеристик об облачных вычислениях, архитектуре и главных моделях облачных технологий, методов и средств проектирования «облачных» сервисов. Рассматривает действующие платформы облачных технологий, преимущества и риски, связанные с использованием «облачных вычислений», а также предпосылки по переходу в «облачные» инфраструктуры по использованию «облачных» сервисов. Изучает технологии разработки приложений для основных существующих «облачных» платформ.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Облачные вычисления» является получение общих сведений об облачных вычислениях, как одного из основных трендов информационных технологий, предпосылках его развития, основных моделях облачных технологий, необходимых выпускнику, освоившему программу магистратуры, для решения различных задач практической, научно-исследовательской и педагогической деятельности

Результаты обучения

ON9 Получать теоретические знания и практические навыки по архитектуре «облачных» технологий, способам и особенностям проектирования «облачных» сервисов, разработки приложений для основных существующих «облачных» платформ.

Пререквизиты

Технологии разработки программного обеспечения

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Облачные технологии

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	25552 (3010619)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает вопросы в области серверных и «облачных» технологий, основных моделей облачных вычислений и облачных решений, технологии виртуализации, архитектуры Windows Azure Queue и Azure Blob Services. Освоив данную дисциплину, обучающийся будет знать платформы Amazon, VMware Cloud, Azure Services Platform и практическое освоение облачных сервисов Microsoft Word Web App и Microsoft Excel Web App.

Цель изучения дисциплины

Формирование у магистрантов знания в области облачных технологий

Результаты обучения

ON9 Получать теоретические знания и практические навыки по архитектуре «облачных» технологий, способам и особенностям проектирования «облачных» сервисов, разработки приложений для основных существующих «облачных» платформ.

Пререквизиты

Технологии разработки программного обеспечения

Постреквизиты

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Робототехника

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	32099 (3022314)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В процессе изучения данной дисциплины магистранты освоят понятие манипулятора, робота, технические характеристики роботов, структурную и кинематическую классификацию манипуляторов робототехнических систем. Темы курса включают преобразования координат в роботизированных системах, определение положения координат точек, прямая задача кинематики. Магистранты научатся решать прямую задачу кинематики и определение скоростей точек приводов манипулятора, обратную задачу кинематики

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - освоение понятий манипулятора, робота, технических характеристик роботов, структурной и кинематической классификаций манипуляторов робототехнических систем.

Результаты обучения

ON10 Демонстрировать знания в области робототехники, разрабатывать программы для роботизированных комплексов.

Пререквизиты

Нейросетевые технологии

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Исследовательская практика

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	25560 (3010599)
Курс	2
Семестр	2
Количество академических кредитов	13
Производственная практика	390часов
Итого	390часов
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Исследовательская практика, которая способствует приобретению и закреплению теоретических знаний магистрантов, полученных при обучении, приобретению навыков профессиональной работы, углублению и закреплению знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

Цель изучения дисциплины

интегрировать знания, полученные в рамках разных дисциплин для решения исследовательских задач в новых незнакомых условиях

Результаты обучения

ON3 Демонстрировать владение методологией технологии проектирования программного обеспечения для решения профессиональных задач, использовать практические навыки проектирования и управления программного обеспечения.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	25561 (3010601)
Курс	2
Семестр	2
Количество академических кредитов	9
Научно-исследовательская работа	270часов
Итого	270часов

Краткое описание содержания дисциплины

Научно-исследовательская работа магистранта - это вид научной деятельности, который дает возможность расширять знания, полученные на уровне послевузовского образования, для первоначального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований и практических навыков проведения научных исследований.

Цель изучения дисциплины

Целью научно-исследовательской работы магистранта является обеспечение способности самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую работу, связанную с решением профессиональных задач в области информационных технологий, основным результатом которой станет написание и успешная защита выпускной квалификационной работы

Результаты обучения

ON2 Решать задачи возникающие в ходе научно- исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация

Магистерская диссертация

Количество академических кредитов

8

4.Сводная таблица по объему образовательной программы «7М06101 - Информатика»

Наименование дисциплины	Цикл/ Комп.	Семестр	Кредитов	Всего часов	Лек.	Пр./ Сем.	Лаб.	СРОП	СРО	Форма контроля знаний
Модуль 1. Социолингвистическая и научно-педагогическая деятельность										
Иностранный язык (профессиональный)	БД/ВК	1	3	90		30		20	40	Экзамен
История и философия науки	БД/ВК	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Педагогика высшей школы	БД/ВК	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Психология управления	БД/ВК	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Педагогическая практика	БД/ВК	3	6	180						Итоговая оценка по практике
Модуль 2. Технологии создания программного обеспечения										
Web программирование PHP	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Искусственный интеллект и теория принятия решений	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Модели знаний в информационных системах	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Образовательные WEB-порталы	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Разработка web-приложений Tizen	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Технологии разработки программного обеспечения	ПД/ВК	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Корпоративные информационные системы в образовании	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I	ПД/ВК	2	11	330						Итоговая оценка по практике
Нейросетевые технологии	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Системы электронного оценивания уровня компетентности	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Технология первичной мультимедиа	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Методы программирования мультимедийных систем	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Объектно-ориентированное программирование	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Оценка сложности алгоритмов	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Технология обучения программированию	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Численные методы	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Модуль 3. Информационные технологии на предприятиях										
Мобильное обучение и виртуальная реальность	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Прикладные методы анализа и обработки информации в научных исследованиях	БД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен

Средства автоматизации научно-исследовательских работ	БД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Средства медиа, научной визуализации и виртуальной реальности	БД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Инженерия знаний	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы технологий блокчейн	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Программирование интерфейсов компьютерных систем	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Технологии распределенных баз данных	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Технологии структурирования информационных ресурсов	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Администрирование и проектирование базы данных в MSSQLServer	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Администрирование многопользовательских баз данных	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Интеллектуальный анализ данных	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Использование облачных технологий	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II	ПД/ВК	3	4	120						Итоговая оценка по практике
Облачные вычисления	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Облачные технологии	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Робототехника	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Исследовательская практика	ПД/ВК	4	13	390						Итоговая оценка по практике
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III	ПД/ВК	4	9	270						Итоговая оценка по практике
Итоговая аттестация										
Магистерская диссертация		4	8	240						

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 7M06101 – «Информатика»

В содержание образовательной программы специальности 7M06101 – «Информатика» входит следующее:

- общая характеристика;
- паспорт (описаны цель и задачи результаты обучения, квалификационная характеристики выпускника);
- содержание программы с указанием результатов обучения и компетенций выпускника;
- сводная таблица образовательной программы.

В программе изложена и кратко описана сфера профессиональной деятельности выпускника специальности 7M06101 – «Информатика».

В программе определена квалификационная характеристика, срок обучения, структура учебного периода, определен состав и последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей, предусмотрена самостоятельная работа обучающихся.

Считаю, что образовательная программа специальности «Информатика» является вполне конкурентоспособной на современном рынке труда.

В качестве сильных сторон рецензируемой образовательной программы следует отметить:

- Актуальность;
- Перечень альтернативных дисциплин;
- Привлечение для реализации модульной образовательной программы опытного профессорско-преподавательского состава;

Замечаний по представленной образовательной программе нет.

Рекомендуется в дальнейшем при переработке и дополнении программы продолжать учитывать основные направления развития науки, техники и при необходимости вносить изменения в модули.

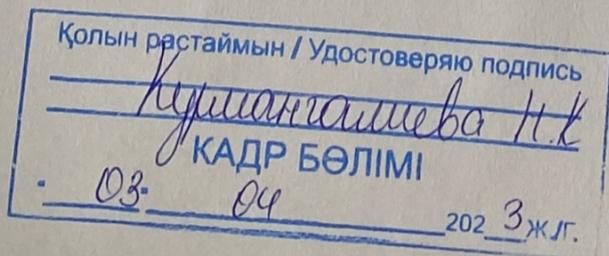
Изучив дисциплины данной образовательной программы, выпускники овладеют новейшими средствами и методами создания программных приложений, языками разработки и развертывания веб-страниц, моделирования информационных автоматизированных процессов, разметки документов, приобретут необходимые компетенции в области своей профессиональной деятельности

Образовательная программа одобрена и может быть использована для осуществления образовательной деятельности по направлению подготовки 7M06101 – «Информатика».

Заведующий кафедрой «ИТН» Alikhan
Bokeikhan University, доктор PhD:

Курмангалиева Н.К.

« 3 » 04 2023г.



инспектор от

