

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета,
Ректор КарГТУ
_____ Газалиев А.М.
«_____» _____ 2015г.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ МАГИСТРАНТА
(SYLLABUS)

Дисциплина ИIS 6302 «Инфраструктура информационных систем»

Модуль AIS 10 «Инфраструктура информационных систем»

Специальность 6М070300 «Информационные системы»

Факультет информационных технологий

Кафедра информационно-вычислительных систем

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для магистранта (syllabus) разработана Баймульдиным Муратом Каировичем, к.т.н., доцент.

Обсуждена на заседании кафедры информационно-вычислительных систем

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2015 г.

Зав. кафедрой _____ Амиров А.Ж. « ____ » _____ 2015 г.
(подпись) (ФИО)

Одобрена учебно-методическим советом ФИТ

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2015 г.

Председатель _____ Капжаппарова Д.У. « ____ » _____ 2015 г.
(подпись) (ФИО)

Сведения о преподавателе и контактная информация

Ф.И.О. Баймульдин Мурат Каирович

Ученая степень, звание, должность: кандидат технических наук.

Кафедра ИВС находится в главном корпусе КарГТУ (Б.Мира, 56), аудитория 300, контактный телефон 565674 доб. 1124.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	ECTS	Вид занятий					Количество часов СРМ	Общее количество часов	Форма контроля
			количество контактных часов			количество часов СРМП	всего часов			
			лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
3	3	9	15		30	45	90	45	135	ТЗ

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Инфраструктура информационных систем» входит в цикл профильных дисциплин (компонент по выбору) и ставит целью формирование комплекса знаний, умений и навыков, позволяющих использовать методы современных информационных технологий и вычислительной техники, обеспечивающих существование и функционирование инфраструктуры современного предприятия телекоммуникации и связи.

Задачи дисциплины

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны: иметь представление:

- о тенденциях и перспективах развития современных методологий моделирования и технологий проектирования ИИС
- уметь:
 - оценивать степень автоматизации бизнес-процессов;
 - организовать сервис, обеспечивающий полноценную работу ИС;
 - использовать методы современных информационных технологий; обеспечивающие существование и функционирование инфраструктуры;
- приобрести практические навыки:
 - использования совокупности средств вычислительной техники, телекоммуникации, инженерных систем, базовых информационно-управляющих систем.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин:

- 1) Теоретические основы информационных процессов.
- 2) Архитектура информационных систем.
- 3) Анализ и моделирование бизнес-процессов.

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Инфраструктура информационных систем» используются в рамках квалификационных работ и написания магистерской диссертации.

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРМП	СРМ
1 Введение	2				
2 Анализ информационных процессов	2				
3 Современные информационно-управляющие системы	3				
4 Инфраструктура информационно-управляющих систем	2				
5 Обеспечивающие службы инфраструктуры ИУС	2				
6 Телекоммуникации	2				
7 Информационные услуги в ИУС	2				
8 Измерение параметров процесса на объектах телекоммуникации и связи			10		
9 Статистические методы анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия			10		
10 Хранение данных в промышленных ИС			10		
11 Обработка данных в промышленных ИС			10		
12 Спектральный анализ информационных процессов			10		
13 Криптографическое кодирование информации			10		
14 Системный анализ моделируемой предметной области. Разработка концептуальной модели промышленных предприятий.				5	5
15 Реализация разработанного проекта в среде выбранного СУБД.				5	5
16 Разработка клиентского приложения в среде MSSQL Server.				5	5
17 Разработка инфраструктуры для базовой информационно-управляющей системы.				5	5

18 Проектирование подсистемы «спрос–предложение» в рамках ERP–системы.				5	5
19 Проектирование реляционной базы данных для отдела «Кадры» фирмы, производящей продукцию, в рамках CRM–системы.				5	5
20 Разработка инфраструктуры объектов телекоммуникаций связи.				5	5
21 Организация электронного документооборота на фирме, производящей электроэнергию.				5	5
22 Проектирование разветвленного АРМ технолога, энергетика, финансиста, менеджера.				5	5
ИТОГО:	15		60	45	45

Перечень лабораторных занятий

- 1) Измерение параметров процесса на объектах телекоммуникации и связи
- 2) Статистические методы анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия
- 3) Хранение данных в промышленных ИС
- 4) Обработка данных в промышленных ИС
- 5) Спектральный анализ информационных процессов
- 6) Криптографическое кодирование информации

Темы контрольных заданий для СРМ

- 1) Системный анализ моделируемой предметной области. Разработка концептуальной модели промышленных предприятий.
- 2) Реализация разработанного проекта в среде выбранного СУБД.
- 3) Разработка клиентского приложения в среде MSSQL Server.
- 4) Разработка инфраструктуры для базовой информационно–управляющей системы.
- 5) Проектирование подсистемы «спрос–предложение» в рамках ERP–системы.
- 6) Проектирование реляционной базы данных для отдела «Кадры» фирмы, производящей продукцию, в рамках CRM–системы.
- 7) Разработка инфраструктуры объектов телекоммуникаций связи.
- 8) Организация электронного документооборота на фирме, производящей электроэнергию.
- 9) Проектирование разветвленного АРМ технолога, энергетика, финансиста, менеджера.

Критерии оценки знаний магистрантов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100% в соответствии с таблицей.

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
1	2	3	4	5	6	
Посещаемость лекций, лабораторных работ, СРМП	Усвоение материала по темам	[1-5], конспекты лекций	15 недель	Текущий	На каждой лекции	10
Сдача лабораторных работ № 1-6	Усвоение материала по темам	МУ к выполнению лабораторных работ	15 недель	Текущий	На 2,4,6,10,12,15 неделях	20
Задания СРМП	Углубление знаний по темам	Согласно тематики СРМП	15 недель	Текущий	Еженедельно	4
Задания СРМ	Углубление знаний по темам	Согласно тематики СРМ	15 недель	Текущий	Еженедельно	4
Теоретический модуль	Проверка усвоения материала дисциплины	Конспект лекций	0,5 конт. часа	Рубежный	7,14 неделя	22
ТЗ	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 конт. часа	Итоговый	В период сессии	40
Итого						100

Политика и процедуры

1) При изучении дисциплины «Инфраструктура информационных систем» прошу соблюдать следующие правила:

2) Не опаздывать на занятия.

3) Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.

4) В обязанности магистранта входит посещение всех видов занятий.

5) Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.

6) Пропущенные практические и лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.

- 7) Активно участвовать в учебном процессе.
- 8) Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

Список основной литературы

- 1) Теория информационных процессов и систем: учебник для студ. ВУЗ под ред. Б.Я. Советова - М:ИЦ «Академия»,2010
- 2) Петров В.Н. Информационные системы. –СПб.: Питер, 2012. –688 с.
- 3) Проектирование экономических информационных систем // под. ред. Смирновой Г.Н. – М.: Финансы и статистика, 2011. –440 с.
- 4) Конноли Т.М. Бегг К.Е. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. –М.: Вильямс, 2012. –1120 с.
- 5) Гагарина Л.Г., Киселева Д.В., Федотова Е.Л. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учеб. пособие.- М.: ИНФРА-М, 2007.-384с.

Список дополнительной литературы

- 1) Пескова С.А. Сети и телекоммуникации: учеб.пособие.-М.: ИЦ «Академия», 2006.-352с.
- 2) Информационно-управляющие системы. Метод. указ. к вып. курс. работы для студ. спец. 5В070300-«Информационные системы»/ НАО АУЭС каф. Информационные системы сост. Н.А. Нурлыбаев.-Алматы: АУЭС ,2013-50с+3,1 уч.изд.л.:
- 3) Калянов Г.Н. CASE. Структурный системный анализ (автоматизация и применение). – М.: Лори, 2012 -247 с.
- 4) Марка Д.А., МакГоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования. –М.: МетаТехнология, 2013. –978 с.
- 5) Методика и порядок работ по определению, классификации и идентификации процессов. Описание процессов на базе методологии IDEF0. – Минск: Национальный технический комитет по стандартизации «Управление качеством», 2012. –375 с.
- 6) Волобуева О.П. Теоретические основы компьютерных систем. –Алматы: КазНТУ, 2001. –225 с.11.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ МАГИСТРАНТА
(SYLLABUS)**

по дисциплине «Инфраструктура информационных систем»

модуль «Инфраструктура информационных систем»

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004.

Подписано к печати _____ 20__ г. Формат 90x60/16. Тираж _____ экз.

Объем ___ уч. изд. л. Заказ № _____ Цена договорная

100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56